臺灣省農業試驗所特刊第76號

農業推廣與經營之研究成果研討會專刊

時 間：八十七年六月四日(星期四)
地 點：臺灣省農業試驗所國際會議廳
(台中縣霧峰鄉)

行政院農業委員會 支助
臺灣省農業試驗所 編印

臺灣省農業試驗所特刊第76號

農業推廣與經營之研究成果研討會專刊

時　間：八十七年六月四日(星期四)
地　點：臺灣省農業試驗所國際會議廳
（台中縣霧峰鄉）

行政院農業委員會　支助
台灣省農業試驗所　編印

台灣省農業試驗所林所長俊義致詞

農委會邱副處長、顏技正、各位專家學者、各農業改良場及縣市基層農業推廣工作同仁：大家好！

非常歡迎諸位蒞臨本所參加此次研討會，共同研討行政院農業委員會委託各農學院校及試驗研究單位辦理之「農業推廣與經營之研究發展計畫」，本計畫由本所負責彙總任務，為落實研究績效，提昇研究成果之利用，每年定期舉辦研究成果研討會，今天特將八十六年度各細部計畫之研究成果擇要彙整為四項主題包括：一、農業推廣趨勢、需求與評估；二、農業推廣資訊系統建構與評估；三、農業推廣人力資源發展；四、產業分析與輔導策略等。邀請各計畫主持人針對其研究成果提出報告，並邀請各農學院校、各改良場所與縣市政府及農會有關農業推廣主辦人員進行實務與理論之溝通和討論，期能真正落實於基層農業。相信我們的研究成果對於今後基層農業推廣與經營之決策與輔導均能有實質的效益。

台灣過去在農業推廣工作上著重於提高農業生產效能與提供農業技術創新，近年來則逐漸致力於輔導農業產銷班組織，加強農業推廣資訊、產業分析診斷，以提高收益，因此，對於農業推廣與經營之研究投入具有適時性與策略性的重要效果。

本所依據行政院農業委員會「農業推廣與經營研究計劃」之辦理宗旨，除繼續加強在農業推廣與經營研究工作方面之連繫協調，交換研究經驗心得外，更樂於與各位同仁共同研擬農業推廣與經營研究之中長期目標，冀能使研究真正符合農民經營需求及俾益國家整體農業發展。

最後僅代表本所全體同仁預祝大會成功，並祝
諸位身體健康，萬事如意。謝謝！

行政院農業委員會輔導處邱副處長湧忠致詞

林所長、廖主任、諸位教授以及出席之貴賓及工作同仁，大家好！

我們都是從事推廣工作的一分子，很榮幸參加此一農業推廣與經營之研究研討會，感謝各位論文發表的學者專家們以及遠道而來各位貴賓同仁。

記得民國五十一年我還是學生時期，曾經有機會前往基層農會觀摩學習，當時有位農會推廣股長開玩笑的說：「推廣工作是有錢推廣，無錢『嘴講』的工作」，事實上經過推廣界多年的努力與時代的進步，今天我們可以證明推廣是有其理論基礎，不是空口說白話的工作，針對此項科學的發展需要更多人參與鑽研，農業推廣研究在農業上扮演著新知識、新技能傳播的重要角色。

民國七十九年我於農委會農業推廣科科長任內發現其他科學均有研究(R&D)計畫，獨缺農業推廣，經向上級大力爭取，獲得當時農委會輔導處李處長金龍的支持，將農業推廣研究納入R&D項目內，迄今已接近十年，目前本項(R&D)計畫及執行成果已漸能達到大前題及有大提綱的規模，這些都是我們農業推廣界同仁共同開發和共同努力的結果，尤其要感謝農委會主辦技正顏技正淑玲之執著，以及各大專院校、試驗改良場所等機關學校之學者專家的支持；今天，特別要感謝農試所林所長俊義以自然科學背景能對農業推廣之重視與支持，以及農試所技術服務室廖主任慶樑不辭辛勞之規劃與彙整工作，使得歷年來的研究成果發表會均辦得有聲有色；深獲農業推廣界的肯定；最後敬祝此次研討會成功順利！諸位身體健康，萬事如意。

農業推廣與經營之研究成果研討會議程

08:30 - 09:00　報到

09:00 - 09:10　開幕（主持人：林所長俊義）

09:10 - 10:30　主題一、農業推廣趨勢、需求與評估

主持人：邱湧忠

- 09:10 - 09:15　主持人致詞
- 09:15 - 09:30　台灣未來農業推廣趨勢與需求之調查研究/顏建賢
- 09:30 - 09:45　基層農業推廣計劃執行之評估/蘇雅惠
- 09:45 - 10:00　農會法定推廣經費運用與調適之研究/李朝賢
- 10:00 - 10:30　討論

10:30 - 10:50　休息

10:50 - 12:10　主題二、農業推廣資訊系統建構與評估

主持人：李文瑞

- 10:50 - 10:55　主持人致詞
- 10:55 - 11:10　農業資訊傳播體系之評估/蕭崑杉
- 11:10 - 11:25　農業推廣發展全球資訊網之規劃與研究/高德錚
- 11:25 - 11:40　中文報紙農業新聞光碟查詢管理系統之發展與建立/費雯綺
- 11:40 - 12:10　討論

12:10 - 13:30　午餐及休息

13:30 - 15:20　主題三、農業推廣人力資源發展

主持人：蕭崑杉

- 13:30 - 13:35　主持人致詞
- 13:35 - 13:50　基層農業推廣人員的需求評估/黃晶瑩
- 13:50 - 14:05　農業推廣員在農業經營指導能力提昇上需求之研究/蔣憲國
- 14:05 - 14:20　基層農業推廣人員工作壓力之研究/董時叡
- 14:20 - 14:35　農業產銷班幹部領導特質對經營管理績效影響之研究/江復明
- 14:35 - 14:50　專業農與兼業農生活與環境的需求之研究/孫樹根
- 14:50 - 15:20　討論

15:20 - 15:40　休息

15:40 - 16:45　主題四、產業分析與輔導策略

主持人：李朝賢

- 15:40 - 15:45　主持人致詞
- 15:45 - 16:00　台灣葡萄產業發展的歷史分析/賴爾柔
- 16:00 - 16:15　漁業經營記帳診斷分析與諮詢推廣/郭金泉
- 16:15 - 16:45　討論

16:45 - 17:45　綜合討論(含對本彙總計畫之研究重點及研提程序之討論)

主持人：邱湧忠、李文瑞、蕭崑杉、李朝賢、顏淑玲、廖慶樑

17:45 - 17:50　閉 幕

17:50 - 18:40　晚餐、賦歸

目　　錄

緒　言

臺灣未來農業推廣趨勢與需求之調查研究……………………顏建賢、王俊雄、丁文郁……　1

基層農業推廣計畫執行之評估……………………………………………………………蘇雅惠……　13

農會法定推廣經費運用與調適之研究…………………………………………………李朝賢……　19

農業資訊傳播體系之評估…………………………………………………………………蕭崑杉……　25

農業推廣發展全球資訊網之規劃與研究…………………陳英安、馮祥勇、鄭健雄……　33

中文報紙農業新聞光碟查詢管理系統之發展與建立………………………………費雯綺……　43

基層農業推廣人員專業能力之需求……………………………………………………黃晶瑩……　51

農業推廣員在農業經營指導能力提昇上需求之研究………………………………蔣憲國……　65

台灣中北部地區基層農業推廣人員工作壓力之研究………………………………董時叡……　69

農業產銷班幹部領導特質對經營績效影響之研究…………………………………江復明……　77

專業農與兼業農生活與環境的需求之研究……………………………………………孫樹根……　83

農業技術創新與推廣策略之研究--以葡萄產業為例………………………………賴爾柔……　93

漁業經營記帳診斷分析與諮詢推廣……………………………………………………郭金泉……101

綜合討論…………………………………………………………………………………………………109

緒　　言

廖　慶　樑
台灣省農業試驗所

八十六年度行政院農業委員會委託試驗研究計畫「農業推廣與經營之研究」共有二十四篇，本年度就其中提出十三篇研究報告，為本次研討會之內容，歸納為：一、農業推廣趨勢、需求與評估，二、農業推廣資訊系統建構與評估，三、農業推廣人力資源發展，四、產業分析與輔導策略等四個主題。邀集各年度子計畫主持人、各區改良場推廣中心與各縣市政府農業局同仁，以及各級基層農會推廣人員，齊聚一堂，針對每一主題下各別研究計畫執行結果報告，加以討論、詢辯。旨在於工作經驗交流與知識激盪成長，並能集中研究成果，擴大研究績效。

農業推廣趨勢、需求與評估是整体農業推廣工作的先導性研究與決策依據，重視共同受益人的問題、需求，以建立資源投入與效能回饋的雙向互動體系，乃當前環境的必要抉擇。農業推廣資訊系統建構與評估是迎合知識力的時代，利用功能強大的資訊科技，來重新建立農業知識、技術與行動者的關係網絡。農業推廣人力資源發展是提高競爭力的基礎策略，優質的能力素質與工作團隊將是面對農業國際貿易戰的攻堅部隊。產業分析與輔導策略是計畫層次的功能檢討，從工作方法與產銷技術的精進中，重點農產業將可結合創新研究，構築競爭的利基。

過去我國農業研究集中於生產技術面的發展，因此，對農業推廣與經營研究等屬於人文社會科學的領域而言，其研究資源是相對稀少而珍貴的。此次經由農委會支助的整合型研究計畫的成果報告與研討改進，具有凝聚各級推廣工作同仁共識，並一起重視創新與能力提升迫切性需求的作用，的確為其它各類農業研究立下計畫管理與成果傳播的佳例。

臺灣未來農業推廣趨勢與需求之調查研究報告摘要

顏建賢　王俊雄　丁文郁
中華農業推廣學會

第一章　緒　　論

農業推廣是根據農民的需要、提供創新技術、資訊、知識來組織與教育農民，藉以增進農民的知識、改變態度、提高技能，結合其生產條件，發揮經營管理的效率與效能，來改善農民生活，促進農村社會經濟的發展。在台灣的農業發展過程中，雖然強調農業推廣的重要性，但是以美國為師的「推廣即教育」的工作理念並未真正在台灣生根。五十年來，主要的工作模式始終維持在農業技術發展與技術傳播方面，同時形成農業研究由公部門進行，農業推廣委託農民團體負責的特殊體系結構。農業推廣在公部門的份量與角色其實甚為邊際弱勢，政府僅以是計畫形式挾其公共資源，藉由農民團體而遂行其政策目標或政治目的。相對的，農業研究則投入龐大的人力、財力，以固定的組織結構來強調技術的創新，寄望藉由技術力來提高生產力，以達增進農民收益的目標。尤其長期的狹義生產方法與栽培技術掛帥，認為只要技術有所突破即可以輕易傳播農民採用，協助來突破「經濟上限」的簡化觀點，足以令農業推廣侷限於只是創新技術的傳播者的刻板印象而展現不出應有的影響力與作用力。其結果是台灣農業不但面臨本身的發展瓶頸，而且在貿易國際化、經濟自由化的潮流中，技術的成長神話立現窘境，嚴重的是農民自力解決經營管理問題的能力未及養成，而艱鉅的困境正在眼前。檢討整體台灣農業的發展工作，由於將農業推廣與農業研究分隸不同體系與工作領域，甚且公部門偏重技術研發而輕忽農業推廣，其缺乏系統連結的集體力量與應變能力的現象，亟待進一步加以檢討改進。

本研究希望參酌先進國家的發展趨勢與作法，經由德菲法（Delphi Technique），蒐集農業推廣意見領袖對我國未來的農業推廣發展趨勢的看法，加以整理、歸納、分析。發展趨勢是針對國內外農業情勢變動做客觀性研判的意見歸納。推廣需求是針對農業推廣工作的共同受益人（stakeholders）：行政者、農民、農企業、研究者、消費者等的主觀期望與需求的意見表達加以整理，因此，本研究透過問卷調查法來瞭解不同目標團體對農業推廣的需求意見。兩者皆旨在研擬我國未來農業推廣工作的目標與重點方向，以合理配置有限的公共資源，提升農業推廣工作成效，提供農業行政主管機構作為施政的參考。

第二章　農業推廣趨勢分析

第一節　農業推廣之危機

一、資源競爭

預算緊縮變成各國政府面臨的窘境，因此，資源稀少性造成公部門間的嚴重資源互競。在多數的國家中，國家資源分配到農業部門的比例逐漸減少。由於農業人口的減少導致農民選票的重要性降低是造成此種資源減少的重要原因，當一個政府的預算緊縮，推廣工作將可能趨向由使用者付費。

二、農業推廣與農業研究在工作與學術上的疏離

農業研究乃以「物」為對象，採用自然科學的方法，發展作物生產技術，以提高生產力為目的。農業推廣則是以「人」為對象，採用人文社會科學的概念，試圖策變農民，提昇其態度、技術與知識。由於兩者在知識衍生的基點上已明顯疏離，農業研究便易囿於狹義的技術發展，以產品技術提昇自許；農業推廣則易陷於以農民為本位的思考，而未能含納農業研究為其工作價值鏈（value chains）的原料與產品線的功能連結。是故將農業推廣與農業研究視為不同的兩個工作體系的問題所在，便日久習以為常，而可能形成隨機、片斷、個別的工作關係。

三、工作範疇之爭議

若從情境的複雜度與對象之技術、知識提昇程度兩項加以分析比較，可知農業推廣工作的理念範圍、方法存有甚大的差異性與變異性，致使農業研究也因而不易協同整合。同一國家之農業行政者、農業研究者與農業推廣者若無法共同確定工作範籌，形成系統連結關係，則資源將無法產生配置效益，整體績效也就難獲農民認同。

四、工作對象之爭議

農業推廣工作對象的認定牽涉資源配置與計畫擬定，背後夾雜著決策者對推廣理念的看法以及其施政的重點對象。從個人到團體及一般社會民眾都可能是農業推廣工作的對象，也因此造成農業推廣與農業行政、農民教育牽扯不清，其工作的焦點便不易掌握，顧此失彼，很難表現其獨特的工作績效。

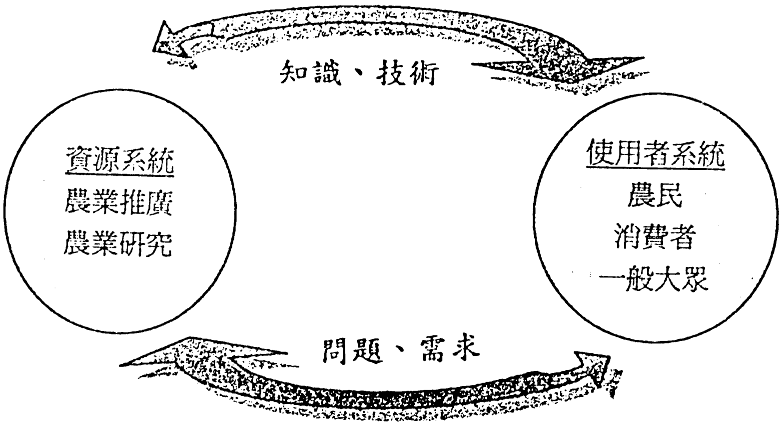
五、工作體系的爭議

公私合辦型式，以台灣的農業推廣體制最為特殊，公部門的推廣單位從中央、省、縣分別設置，但到基層鄉鎮則委由人民團體的農會辦理實際的推廣工作，形成一個上為行政系統關係，下為個人與農民組織網絡關係的獨特推廣體系，農會變成「農政轉包機關」。但農會秉持的是經營主義、利潤為先、生存發展為重，往往與政府的施政措施無法配合，因此，農業推廣工作其實並不受農會管理者所真正重視，只是礙於政治與歷史因素、而勉予維持此種工作體系於不墜而已。

第二節　農業推廣體系再關係化（re-relationalization）

農業是為滿足人類需求而發展的基本產業，因此，農業知識充分反映出經驗事實的價值，亦即可利用性（utility）的價值。故強調使用者的機制和地位，乃是必然逐漸呈現的趨勢，本文欲釐清農業推廣的系統關係，只得從使用者的立場來檢驗評估其角色功能及整體績效的表現，才能跳脫傳統的認識能力，有助於對既存關係的再關係化。

農業推廣與農業研究的關係常在研究發展過程中（基本研究→應用研究→調適研究→技術傳播）被理解，但為了易於解釋及便於分工，過去兩者即被刻意加以區分成不同的工作體系與學術社區。若從知識流動的複雜過程中來看，更可以凸顯兩者應是同處一資源系統中的不同供應次系統的必要性（如圖二）。從使用者系統的觀點而言，農業推廣與農業研究的區分並無意義，兩者是資源的供應者，主要是以知識、技術為內容來表現其功能，資源系統與使用者系統之間存在雙向的互動關係，只是知識力量大小的變動與問題需求程度的差異而已，並非單向的中心----邊陲關係。其關係的重估乃立足於系統功能運作與其共同受益人（stakeholders）的互動，資源系統挾其龐大的公共投入，產生知識、技術提供使用者。但使用者亦能展現出其反饋功能而自行運作知識產生功能來與資源系統互通合作，即如草根性之知識發展。資源系統的主要問題、需求必須得自使用者系統提供以形成其主要工作目標，其理亦同，反之亦然。



圖二、資源系統與使用者系統的連結關系

第三節　農業推廣工作之拓邊

一、加強農業推廣與農業研究之連結

就知識流動的過程而言，台灣的農業研究角色明顯的停留在知識產生的階段，因此投注龐大的資源於技術的發展上面，同時由於管理控制的效能不彰，而有研究者逐漸從應用性研

究朝基礎性研究的方向競逐，自求學術聲譽的現象。站在使用者系統的觀點言之，如此的知識流動方向背離公部門農業研究的工作職責（accountability）。相對而言，知識的轉換、移轉、接受、利用在台灣則被認為是農業推廣的任務，但此龐雜繁重的工作在資源的配置上卻明顯的處在邊陲地位，結果呈現農業研究在台灣的農業發展上急速降低其影響力與貢獻度，農業推廣同時得不到適切的支持與肯定，而無法發揮資源系統與使用者系統間再關係化的"觸媒"角色。

再就組織架構的問題而言，農業研究本身雖同處於公部門的農業行政系統之中，表面上具有正式的組織連結關係，但其設計為上對下的個別垂直關係，而無橫向的任何連結關係，因此數十個農業研究機構，各個都是獨立運作，不相隸屬，競求表現，其工作重複、資源浪費，無法提昇整體績效乃不証自明。而農業推廣的架構設計，由於基層工作執行單位委託農會辦理與中、高層級的公部門農業推廣單位，在實際上即分隸兩個不具正式工作關係的系統，因此，實際維持運作的力量顯得隨機、個別而缺乏明確的權利義務關係。

從整體國家農業發展體系而言，台灣的農業研究與農業推廣之間的連結關係是鬆垮、零散而不具整體系統運作功能呈現，因此，直接造成資源提供系統的勢弱與停滯，使用者系統也因而得不到適切資源的支援而無法面對國內外環境的遽變來調適因應。若不能及時檢討改進，則來自使用者系統的不滿意見與反對壓力，相信將可能迅速浮現。

二、農業推廣的行銷規劃

符合顧客的需求，追求顧客的滿意度是行銷導向的關鍵要素，農業推廣必須從組織內部的觀點轉變為外部對象導向（Client-Orientation）的工作視角。一個成功行銷的推廣計畫植基於對推廣對象之需求、態度與行為的完全瞭解。例如推廣專家要為鄉村社區高齡者設計發展計畫，就必須先設法去瞭解高齡者的真實需求，則計畫才可能順利行銷，達成目標。

行銷導向的第二個構面是協調（coordination），一個推廣組織的所有部門應密切合作，在政策、策略、規劃、執行中，全部的參與者應相互行銷，秉持市場導向的觀念，共同尋求資金提供者的支持與計畫對象的滿意。因此，內部行銷的訓練應首先應施用於推廣人員，尤其對新進人員更應該建立他們創造顧客滿意度之重要性的觀念，推廣不再只是由上而下的技術施予者角色。

三、農業推廣的管理變革

就推廣管理的變革要點而言，應有如下的發展方向：1.應增加推廣人員的利益，但內在的動機激勵應與外在的物質鼓勵並重。2由於任務環境不確定，工作能力必須依靠再訓練的養成，據估計公元2000年，平均一個工作人員的生命期中應有30次以上的再訓練。3.組織架構應更具效率與彈性，例如扁平化與團隊合作，以求在短時間內反應環境的變動。4.彈性的人事結構，以配合未來可能多國籍、多宗教、多種族的工作人員組成。5.以工作為核心的臨時任務編組，以減少層級與官僚制的影響。6強調企業家精神與營造創新的文化。7.採用系統取向的概念，以整合個別單位或系統以求全貌的瞭解與全員共識，就如每一團隊有其特殊的工作與目標，但仍是整體的一部份。

四、組織資源稀少的農民

因為弱勢的一群較容易為政策決定者所忽略，農業推廣工作確需代為執言，爭取較多的研究與推廣資源，並負責加以組織化，構築它們競爭資源的權利與力量。這些自發性的農民組織將成農業發展的主流力量，可以要求公共資源從大農、商業農處重新做合理的分配，亦可經由此一機制促進技術傳播與技術迴饋，造就"需求驅動"（demand driven）而非僅供給驅動的農業研究與推廣組織成長。

五、加強營農倫理的推廣教育

生產者與消費者之間的關係已由消費者保護法與公平交易法建立正式的權利義務關係，農民若為利喪義，損害消費者權益，將直將面對法律的制裁。農民生產安全、健康、衛生的農產品之法律責任的觀念，應基於營農倫理的推廣教育來加強灌輸，內化於農民而有意圖的促進其知識、態度、行為的改變，不能再唯利是圖，恣意施為。

第三章　農業推廣需求之調查

本研究著重於規範性與比較性需求的調查分析，不涉及較個人層次的感覺性和表達性需求，是以較鉅觀、整體的角度來尋求大家對台灣未來農業推廣的角色定位與功能需求的意見表達。若從研究的取向加以比較，則近於政策研究，可以密切配合農業行政機構的需求，是在台灣尚屬少見而亟待投入的研究領域。

農業推廣的需求調查旨在瞭解農業推廣有關受益人(stakeholders)對推廣工作實際執行現況與未來需求之優先次序表示其看法，包括農業推廣工作的定義、工作內容、推廣體制、工作對象等重要項目。本研究依據前述的趨勢分析擷取重要變項，完成問卷的草案，再透過德菲爾法(delphi method)經由專家的討論修訂，形成共識定稿為八大題目，頗符郵寄問卷簡要易答原則。

本研究是一個探索性的意見調查，訪問對象必須對現況有實際的經驗與知覺，才可能感到差距，而形成心理上彌補差距的需求，進而表現於問卷上之意見反應。因此，抽樣是採立意的尋找關鍵人物(key informants)與意見領袖(opinion leaders)，包括歷年來神農獎優秀農漁民、各級農漁會推廣人員、農業行政人員(含研究人員)、公民營企業者與大專農學院校專家學者等共計抽得400名郵寄問卷訪問對象。

第四章 農業推廣需求分析

本研究之農業推廣需求是採取規範性和比較性的需求層次，屬於整體社會層次的觀點分析。從七個主要變項內涵要求受訪者依其主觀評價，就選項重要性或優先次序，由高至低以1，2，3，4，5⋯.標明，資料分析則依高至低給予5，4，3，2，1之分數，再統計每一主要變項內各子題之平均數高低，可依此比較各子題之需求性高低，亦能視為一種優先次序的表

現方式。

第一節　農業推廣工作的定義

台灣對農業推廣工作的定義多元紛歧，本項分析旨在得知受訪者對未來農業推廣在台灣應扮演何種角色的評價與需求。分析結果，仍以農業推廣是一種技術傳播工作得分最高(3.51)，其次是鄉村成人教育(3.07)，農業政策執行工作(2.95)，激發農民自主意識與潛能的工作(2.83)，農民個人經營諮詢工作(2.49)。

第二節　農業推廣體制

台灣的農業推廣體制多元，本項分析旨在獲得未來台灣農業推廣工作應由何種機構來負責執行的需求性高低。分析結果發現，推廣工作應由農業試驗改良場所來主導，得分最高(4.52)，其次依序為農會(4.10)，縣市級行政單位(3.22)，鄉鎮級行政單位(3.06)，農企業機構(2.38)，農業大專院校(2.23)。農業推廣工作由公部門來主導為各方所認定之最大需求，惟認為由農會負責最重要農業推廣工作者的得分也高達4.10，未來的農業推廣體制中，各個機構與組織間的運作與連結仍有待研商。

第三節　農業推廣工作對象

農業推廣工作或由公私合作，或全由政府執行，其工作對象便常見特定對象或一般社會大眾之論爭，但其工作目標對象或團體將愈趨複雜多元乃屬必然趨勢。本項主題之調查分析即旨在探索未來台灣農業推廣工作對象的優先次序，依得分統計結果，工作對象以專業農最高(4.56)，其次序為農產品消費者(3.37)，農業周邊產業經營者(2.70)，一般社會大眾(2.11)，特定對象(老人、小孩、原住民、少數弱勢族群)(1..56)。其它項中加列的尚有一般農民及兼業農、農村青年(後繼者) 等。

第四節　農業推廣工作內容

依據分析結果，以永續農業(有機農業、環境保育)重要性最高(6.84)，其次依序為教育訓練(人力資源發展)(5.84)，農民組織(5.77)，農產品行銷(國際化)(5.13)，技術傳播(4.78)，經營諮詢(個人問題解決)(4.29)，休閒農業(4.02)，農業政策輔導(3.75)，鄉土文化與產業結合發展(3.70)。其若將樣本分成專業農與其它人員兩類做交叉表檢定，發現農產品行銷(國際化)此項之重點工作，兩者的差異性達0.05 之顯著水準(significance = 0.0478)，值得注意。

第五節　公部門農業推廣體制之調整

分析結果發現：1.建立公部門農業推廣的基層(鄉鎮級)機構的需求性最高(4.31)，其次依序為2.加強在職訓練，強化工作人員專業能力(4.14)，3.加強農業推廣與農業研究的連結(3.71)，4.強調更具效率、彈性的農業推廣管理(人事、預算、計畫)(3.64)，5.公、私部門農業推廣工作的明確分工(2.53)，6.公部門農業研究除生產技術外，應重視推廣與經營之人文社會科學研究(2.24)。

第六節　未來台灣農民的需求優先次序

根據資料分析結果發現：市場運銷資訊需求性最高(5.54)，其次依序為經營管理知識(5.16)，生產(栽培、養殖)技術(4.12)，農民組織輔導(3.94)，資金之借貸、融資(2.95)，營農倫理與文化素養(2.32)，第二專長(轉業)輔導(1.90)。其中值得注意的是生產技術並非農民之最優先需求，反而落居市場開發、運銷資訊、經營管理等知識、技術需求之後，公部門龐大的技術掛帥的研究組織、人事、經費投入實應重新檢討其資源配置之效率與合理化。根據交叉檢定，發現專業農民與其他人員對生產(栽培、養殖)技術一項之意見反應差異達0.05之顯著水準(significance = 0.0313)亦可以佐証前述說法。

第七節　對台灣未來農業推廣工作的期許與建議

台灣的農業推廣工作之理念、機構、對象、策略、內容確屬多元複雜，本節乃以開放式問題由受訪者指出對台灣未來農業推廣工作的期許或改進建議。答題結果由於內容廣泛，意見眾多，故在統計分析上較乏一致性意義，但經過研究者之綜合歸納，許多寶貴的看法頗見腦力激盪法之功用，可做為策略思考之點子庫(idea bank)。底下就以理念、機構、對象、策略、內容五個不同層次的變項加以區分綜列各式期許與建議，以為決策之參考。

一、農業推廣工作理念

1. 政府應負推廣工作全責，農會以營農輔導為主。
2. 發展以農業經營為導向的推廣體系。
3. 應先確立台灣農業推廣的理念，再確立主要推動機構。
4. 重視成人教育的理念。
5. 從農之目的為「追求利潤」、「永續經營」故推廣之目標亦應如此。
6. 推廣一元化、組織效能化、工作科學化、農民收益合理化。
7. 農業推廣之角色及功能要重新檢討、定位，不應如目前包羅萬象、浪費金錢、農民興趣不高、應付了事、只重表面。
8. 農業推廣希望建立多元化體制，才能使各式農業經營者獲得適合其需求的推廣服務。
9. 農業推廣應從基本教育著手，先有理性及誠信的素養，再談經營的開端。

10. 農業推廣應發展與輔導真正以農民為主體的農民團體。
11. 農業推廣必須創造使農民能繼續活下去的生存空間。
12. 農業推不是把農業政策與一般農業知識推廣到農民而已，更重要的是商品化與消費者心態，但以永續農業發展為先決條件。

二、農業推廣工作機構

1. 中央設置農業部及全國農會。
2. 各縣市、鄉鎮市區設置專責機構辦理政府農業推廣。
3. 簡化推廣工作輔導機構及管道，事權統一。
4. 各鄉鎮農會因環境、組織、人事、文化不齊，無法公正施為，農民所受推廣差異甚大、福利不公，應由政府或教育機構辦理，以求公平發展。
5. 應增設農業推廣科系，培養有志青年。
6. 中央設立農業科技發展組，加強農業研究與農業推廣系統整合，有效運用有限資源。
7. 農業推廣部門獨立，不可受制於農漁會財務狀況與總幹事之好惡。
8. 應由行政院農委會統籌將目前資優的推廣人員納為政府之推廣工作人員。
9. 未來台灣農業推廣工作由農業改良場為主體，設立推廣站，歸屬政府來執行，地區性或區域性農業產銷由農會來做。
10. 在推廣體制中，應以能列入預算的縣市政府來主導全縣農業推廣工作，並透過鄉鎮市公所編列經費來執行。
11. 推廣應分宣導與執行兩個系統，兩者均須體制健全、級制分明、滲透力強、管理制度嚴格之單位。
12. 資訊化的推廣服務體系之建立：(1)全國性及以地區農改場建立農情資訊中心，(2)市場行情預測與分析之專業訓練與傳播體系。
13. 建立以產品為中心之全國性農民合作組織之服務推廣體系。

三、農業推廣工作對象

1. 鼓勵農村青年重返農村企業化營農。
2. 加強專業農民之組織與教育。
3. 教育消費者愛用本土農產品。
4. 農業推廣應以專業農為主，其次為小農及消費者。
5. 農業推廣的對象應以農民組織為主，如產銷班或合作農場等擴大經營規模之單位，個別農民的輔導其順位應列於后。
6. 推廣工作應由消費者做起，開創其需求性，再由專業農及參與組織之農民為輔導對象。
7. 農業推廣工作對象應廣及農村全員。
8. 農業推廣政策之制定宜加入農民代表及基層推廣工作人員之共同參與，以符實際。
9. 加強貧農輔導。
10. 多照顧偏遠地區的農民。
11. 對於已上軌道的農民，應要求他們回饋社會，政府不必再錦上添花。

12. 高齡農民的晚年生活之保障及教育。

四、農業推廣工作策略

1. 農業推廣人員專職專用，不應時常調動、兼辦其它事物。
2. 農業推廣必須專業人才並實際下鄉與農民密切合作。
3. 加強基層推廣人員與總幹事之在職訓練。
4. 加強農業推廣對象日益模糊之行銷工作。
5. 推廣工作與運銷工作更加強合作。
6. 推廣人員之熱忱、適任最為重要，關係最終之效果。
7. 訂定確實可執行之推廣人員考核獎勵辦法。
8. 廢止現行農業推廣人員考評。
9. 制定確實考核不適任之農業推廣人員辦法。
10. 推廣人員應比照村里幹事之辦法，硬性規定每週或每月應有固定天數下鄉面對農民。
11. 公部門推廣人員應每日填報工作日誌，於年終實施考核。
12. 配合經濟發展政策，研訂各區域性推廣計畫，以及新產品之全面行銷策略。
13. 早日通過農業推廣法(條例)。
14. 推廣工作應具國際觀，提升農產外銷競爭力。
15. 推廣工作民營化。
16. 產銷配合，先有市場再計畫生產。
17. 建立農業推廣技師制度。
18. 政府應統一管理農會及行庫盈餘提撥，依全省農會等級合理分配推廣經費。
19. 應加強會計部門對推廣經費不能挪用的觀念。
20. 區農改場配合轄區內縣市農業需求，進行試驗研究，再透過推廣人員在職訓練傳播研究成果及農業政策。
21. 農業生產受限於自然環境，故必須控制於"寡占生產"方能適地適種，不一窩蜂，破壞資源。
22. 加強及落實大專院校農業推廣教授下鄉服務，提供諮詢、指導農民之制度。
23. 培養農民參與組織、經營團體的能力。
24. 增加農業推廣教育及生活改善研究人員。
25. 不可一窩蜂盲目推廣。
26. 確實改進農業官僚作風(應付作態)。
27. 多年來推廣沒有法律，但是照常推廣，而徒有「法」不執行或難以執行，則有法等於無法。
28. 農業推廣人員(含行政人員)應加強農業科技之認知。
29. 策略家很重要，特別是農業推廣，要快快培育具遠見的策略家。

五、農業推廣工作內容

1. 各級農會應辦理營農、生活、文化教育訓練工作。

2. 朝機械化生產，降低人力成本，推廣高科技、高經濟作物。
3. 作物栽培應建立登記制度，計畫生產。
4. 批發市場交易作業應更公開、透明。
5. 發展休閒農業。
6. 產銷班導入CIS，生產安全質優農產品。
7. 政府應輔導產銷，減少現金補助。
8. 本土性農產品之計畫產銷。
9. 加強推廣永續農業及環保的觀念。
10. 農業經營與銷資訊相結合。
11. 傳統透過農事小組長傳播宣導的方式應予改善。
12. 嚴格管制農葯過度使用。
13. 輔導專業農或班組運用電腦管理產銷作業。
14. 農業推廣工作內容宜廣泛，兼具自然、人文、社會、經濟、科學(宜設各類別之專責人才)。
15. 政府補助對象應是公共設施及資材，原則補助一半，農民配合一半，才會珍惜。
16. 建立農產品運銷系統，設立調配中心，減少運輸成本。
17. 推廣工作宜加強鄉土之農企業文化素養。
18. 加強農民之倫理及法律教育，教育農民遵守道德，有責任感。
19. 試驗改良場所加強對農產、畜牧、養殖等品質、品種之改進，以符合國際市場規格。

第五章 結論與建議

第一節　結論

台灣的農業推廣工作由於特殊的歷史因素影響，而發展成世上獨特的公私合作推廣型態，政府在上編定預算與計畫，基層農漁會在下依營運狀況配合經費，實際執行農漁民的推廣教育活動。如此依樣行事五十年，農業推廣體系形成一個鬆垮而超穩定的網絡關係結構，現欲檢討評估其運作成效，猶如一拳擊入棉花團中，既不著力也毫無反彈。若曰農業推廣存在的危機迫於眉睫，恐會受人揶揄杞人憂天，但公部門預算緊縮，私部門自求生存，經營為先的趨勢下，欲維持目前的形式關係定有困難，更遑論重建正式的權利義務關係的重大變革了。因此，面對即將加入WTO的農業困境中，農業推廣若不加速思考調整因應之道，設法與農民結合在一起克服難關，恐將會為農民所放棄或迅由其它農業服務體系所取代。

為求見微知著，籌謀台灣農業推廣工作的變革與出路，本研究旨在先就推廣之趨勢與需求加以調查研究，作為理念抉擇與策略思考之依據。就農業推廣趨勢分析，農業推廣之危機來自於：1. 資源競爭，2. 推廣與研究在工作與學術上的疏離，3. 工作範疇之爭議，4. 工作對象之爭議，5. 工作體系之爭議。在農業推廣工作之理念發展方面，則可從1. 市場取向，2. 專

業取向，3.自我成長取向，4.地方研究取向，5.企業經營取向，6.技術諮詢取向等六個方向來加以思考定位。在農業推廣體系再關係化方面，農業推廣與農業研究兩者，從使用者系統的立場來看，則為資源提供系統，兩者應加以整合建立真正的系統結構關係，方能發揮整體的資源效能。在農業推廣對象之定位方面，傳統的農事、四健、家政的區分現象，已然遭受質疑，未來將會逐漸朝大眾化、普羅化、集體化的趨勢發展。再就農業推廣工作之拓邊而言，則1.加強農業推廣與農業研究之連結，2.農業推廣的行銷規劃，3.農業推廣的管理變革，4.組織資源稀少的農民，5.鼓勵NGOs，NPOs 的工作參與，6.加強營農倫理的推廣教育，7.永續農業的經營管理等七個方向，應是未來農業推廣亟待加強的重點工作內容。

第二節 建議

本研究從農業推廣工作的定義、體制、對象、內容以及公部門推廣之調整、農民本身的需求等不同層次的主題進行需求調查分析，發現許多值得探討的現象，尚待後繼的研究接續加以探索。例如在定義方面農業推廣是一種技術傳播工作仍為最多人所認定，但在工作內容方面，技術傳播已落居第五順位，個人需求方面之生產技術亦落在市場運銷資訊與經營管理知識兩者之後。猜測其原因，定義屬理念哲學層次，一般人並未思慮及此，若多以經驗、固有印象取捨，甚可能造成此前後不一致的結果。但農民迫切的需求不在生產技術問題已得明証，可作為決策者配置資源之參考。

在未來重要工作內容方面，永續農業(有機農業、環境保育)已成需求性最高的工作，顯見大家對過去的營農型態與觀念已難再忍受，亟待農業推廣工作促進農民建立善待環境與尊重消費者的態度，否則本土農產品將失去消費者的信心，自然環境亦將持續的超限濫用。

公部門的農業推廣將負起更大的角色期待，已是必然的趨勢，過去便宜行事，委責於農民團體的現象應是改正的時候，如何調整公部門的推廣體制，發揮農業研究與農業推廣的連結效能，是農政領導者的職責所在，本研究已呈現若干調整之方向供予參考，尚待集思廣義，建立權責一體，上下連貫的公部門農業推廣體制。

農業政策分析與農業推廣策略規劃研究，是正確農業施政的根源與依據，過去甚少鼓勵學者或農業研究人員涉入此研究領域。未來行政資源得之不易，如何決定工作之優先次序，以適切配置資源，確保施政得當，農民得助，尚賴此類政策研究提供決策之判準。因此，持續支持與重視農業政策分析與策略規劃研究並積極培育此類人才，確屬必要。

基層農業推廣計畫執行之評估

蘇 雅 惠
國立臺灣大學農業推廣系

一、緒　　論

隨著時代的變遷，現代化農業已不再是偏重糧食或原料生產的產業，而是注重生產、生活與生態等功能均衡發展的事業（行政院農業委員會，民84: 26-28）。發展農業、建設農村、照顧農民是我國農業政策一貫的理念，這些理念要落實，端視基層農業推廣計畫是否能發揮其教育農民及發展農業之功能。近年來，不論是農業主管單位或是學者都強調推廣教育策略應「地方化」或是「由上而下」的方式，鼓勵基層鄉鎮農會推廣人員能夠培養規劃與執行計畫的能力，以及鼓勵農民培養主動參與計畫發展。至此，農業推廣計畫的規畫已經不能再是頭痛醫頭，腳痛醫腳的方式，基層鄉鎮農會推廣人員發展推廣計畫時，必須包括擬定及執行計畫以及評估計畫效果之整體過程。首先必須具有前瞻性的國際觀及有理想的推廣教育觀，在原有的農會體制內，建立一個具有教育理念的推廣工作基礎，以此工作理念為基礎，基層鄉鎮農會推廣人員須充分的分析及掌握各種內部及外部的支持及資源，與農民共同擬定計畫策略、決定推廣教育計畫目標、考量各種可能的資源及推廣教育設計教育及教學方案、啟引農民參與推廣教育與教學活動、協助農民培養自主學習的能力，最後，能夠（最好與農民）共同評估推廣計畫執行的情況以作為下次計畫改進之用（Boyle，1981: 42-59 ；Boone，1985: 4-12； Rivera, 1987: 9-29）。基層農會推廣工作人員，若能如此的審慎規劃，才能促使基層農業推廣計畫真正發揮其提高農民生活品質、增進農村發展、維護環境生態的理念，並且，能夠真正落實而有效果的呈現推廣計畫的功能。

為落實農業推廣教育的功能，基層農會推廣人員是否具有擬定及執行計畫的能力？是否能啟引農民主動參與計畫的各種教育及學習活動？但是，有學者提出，由基層鄉鎮農會推廣人員擬定及執行推廣計畫的機會甚少，以及培養農民自主參與及學習的能力的教育計畫也較少（吳聰賢、蔡宏進，民69: 101-103；蘇雅惠，民84: 44）。再者，基層推廣人員也會因本身所建構的推廣教育理念不同，所推行推廣計畫的環境條件（contextual settings）也不盡相同，而有不同的推廣教育計劃方式（李金龍，民81: 7；高淑貴、廖婉羽，民81: 76-78），因而農民也有不同的參與方式及學習表現。因此，目前基層推廣人員擬定及執行推廣計畫教育，以何種「計畫方式」及「農民參與模式」展示呢？而這些現有的「計畫方式」及「農民參與模式」，又有何特徵？

曾有研究指出，過去的農業推廣計畫活動呈現散漫而無整合的現象（吳聰賢，民78:13-14），顯然地，這說明了過去農業推廣界忽視了基層推廣人員發展計畫及設計教學的專業

能力，以致於農業推廣計畫常是短暫的活動，而較缺乏整合性或發展性的特質，換句話說，基層推廣人員較無法規劃「生產」、「生活」與「生態」三生均衡發展的整合性推廣計畫，而此種整合性的「三生」發展計畫，正是基層推廣人員必須用心用力的重要課題（吳聰賢，民78: 111-112）。因此，近年來，有關人士咸認基層推廣人員的「專業能力」，應具備「發展計畫及設計教學方法」能力。更有研究建議加強訓練課程，增強農會及有關機構推廣人員發展計畫與設計教學方法的能力（陳方馨，民81: 49-51；吳名瑤，民81: 95-96），有鑑於此，自民國八十一年開始，有關單位提出一個六年長程的基層推廣人員在職訓練，提供基層推廣人員提供多項專業課程的進修機會，其中，「推廣計畫擬定與評估實務」發展及評鑑」是其中一項非常重要的訓練主題（楊克仁，民80:15-20；池俊吉，民86: 14-15）。另外，也有研究指出政府對農會的考核辦法，不僅影響農會總幹事對推廣工作的認知、支持及經費的支援，進而導致農會推廣人員只執行農政單位委辦的推廣計畫，進而更影響推廣人員獨立自主地發展推廣計畫的機會（謝昌隆，民79: 97-98）。無論是基層農會推廣人員發展計畫的專業素養問題、或是政府農政單位的要求委辦事項、抑或是農會總幹事支持度的問題，加上，自民國81年起開始數百或數千名推廣人員參與在職訓練的結果，現行基層農會推廣推廣人員進行了何種類型的推廣計畫？是否能夠是否受政府主管單位及農會總幹事的影響？農會推廣人員推行推廣計畫時，在使用資源、擴展教育管道、啟引農民參與、遭遇了何種困難？對前述的種種基層推廣計畫執行情況做評估實屬必要。

總而言之，本研究主要在於評估目前農業推廣計畫執行之情況，檢視現行農業推廣計畫是否能達成改善農民生活、增加農業生產、均衡農業生態之期望。為了達成發展農業、建設農村、照顧農民的推廣理念，農業推廣計畫的執行評估，必須考慮到推廣教育資源的連結性、教育資訊的接近管道的、參與者之意願、發展計畫者之計畫目標等等。故而，資源是否獲得整合、計畫目標是否確認及落實、計畫效率的顯現與否，都是本研究所關心的主題。

二、研究目的

基於以上的認識，本研究將探討以下內容：

1. 基層農業推廣計畫推行之現況。
3. 影響基層農業推廣計畫執行之因素。
4. 評估這些因素對農業推廣計畫的影響及提出建議。

三、文獻探討

但是對於農業推廣計畫的內容、執行策略及推行效率的情況則較少人關心。

那麼，針對基層農會推廣人員所發展的農業推廣教育計畫，需要從那些層面去評估？基本上，可從兩項層面去探討：(1) 基層推廣人員擬定與執行推廣計畫過程中，實際上，如何(how)去做決策？(2) 基層推廣人員擬定與執行推廣計畫過程中，有那些外在的情境因素(contextual settings)影響其做決策（Dominick, 1990: 17-30）？又以基層農會農業推廣人員

為主，如何發展推廣計畫與教學方案也是一個重要議題（Apps, 1979: 163-168; Boyle, 1981; Benne, 1984; Rivera, 1987: 9-29; Langenbach, 1994）。基層農業推廣人員是否能認知計畫與教學的本質；能否精通計畫與教學方法；能否與農民互動而共同發展與執行計畫與教學活動（Brundage, 1980: 74-79; Jarvis, 1983: 124-127）；能否自主的對所執行的計畫做適當的考評（Jarvis, 1983: 109）等問題，也就成為基層農業推廣計畫是否執行與落實的判準。

目前關於農業推廣計畫的評估研究，大部份專注於單一影響農業推廣計畫執行的因素上，如：農業推廣人員計畫認知能力相關因素之研究（陳方馨，1992）；總幹事對農業推廣工作績效影響之研究（謝昌隆，1990）；農民參與發展農業推廣計畫之考評（蘇雅惠，1993）等。也有些學者針對農業推廣教育策略做深入的探討，以找出提供農業推廣教育給農民或鄉村民眾，從而使其獲得利益或技能的適當方式，包括：台灣農民接受農業推廣教育機會均等之研究（宋倩如，1986）；農推廣教育策略之研究（吳聰賢，1989）；農會的推廣工作策略（蕭崑杉， 1995）等，至今並沒有一完整之針對計畫內容、策略、執行作較整體性的評估。

四、研究方法及資料收集

(一) 調查對象

1. 基層鄉鎮農會的選定：

本文重點在於探討基層農會辦理推廣計畫的情況，前題是確實在推行推廣教育業務的基層農會才是本研究的考慮對象，因此，在全省279 個基層農會中，將經營等級為十以下的農會(也就是需由農政單位補助一名農業推廣人員經費的農會)去除，之後，將其餘鄉鎮分為都市和都會型、城鎮型及鄉村型等三種類型(根據李朝賢的四種類型，合併其中的第一及第二類型為一類型，保留第三及第四類型，計三種類型)(李朝賢，民86年: 23-27)，隨機抽樣，共選出二十一個基層農會為研究地點。

2. 推廣人員：

就所選定的二十一個鄉鎮農會的推廣股長、農事指導員、家政指導員及四健指導員，以問卷調查法及深度訪談蒐集資料。

(二)資料收集及分析方式

1. 以問卷調查法及深度訪談蒐集初級資料。
2. 資料分析：

首先，根據問卷調查資料，初步分析基層農會推廣人員擬定推廣計畫的決策情況，然後深度訪談的資料輔助說明基層農會推廣人員執行推廣計畫的情況(包括推廣計畫的內容、教育活動與教學的情況、資源的獲取與連結應用情況以及、執行的困難以及評估的情況。

五、結　　論

根據二十一個鄉鎮農會推廣股長、農事指導員、家政指導員及四健指導員訪談所得的資料，說明如下：

(一)計畫的決策：

1. 計畫的來源：目前全省基層鄉鎮農會推廣人員所辦理推廣教育計畫，除了上級農政單位委託辦理的農建計畫及農會自行籌辦的計畫之外，尚有與其他農會合辦的計畫，農民或班員自己規劃而辦的教育計畫活動， 與社區或學校合辦的計畫等等。這可說明目前鄉鎮農會所辦理的推廣教育計畫，已經擴展至與社區的合作，甚至擴展至與其他農會的合作。
2. 計畫的主導者：目前全省基層鄉鎮農會推廣人員擬定推廣教育計畫時，有些是由農政單位決定而委辦的計畫，有些是農會總幹事或推廣股長決定的計畫，而有些是由推導員自已規劃的推廣教育計畫，除此之外，有些農民或班員自已也會規畫及辦理推廣教育活動，也有農會裡的非推廣人員所規畫的活動，地方的義務指導員有時也會主動規畫活動，另外，社區裡的學校也會主動與農會合作主辦活動。

(二)計畫的資源：

1. 經費：目前全省基層鄉鎮農會推廣人員推行推廣教育計畫的經費， 除了上級農政單位的補助及農會提撥之外，尚有班員的配合款、農民自籌的經費以及社區配合的經費。
2. 人力資源：目前全省基層鄉鎮農會推廣人員推行推廣教育計畫時，廣獲來自各方的人力資源之支援：農會非推廣股的其他工作人員、義務指導員、各農政單位或研究單位的工作人員、民間機構、農會會員、班員、社區居民、學校的教師及專業人員等等。

(三)推廣計畫的內容

目前全省基層鄉鎮農會推廣人員推行推廣教育計畫的內容，依農事、家政及四建依次說明如下：

1. 股長所辦的計畫內容：有些鄉鎮農會推廣股長，僅負督導與協調之責，不執行實際的計畫活動； 有些鄉鎮的推廣股長則須擬定及執行推廣計畫，計有：農作物生產、農畜產品推廣、廢棄物處理、走私農產品銷毀、休閒農業、老人生活調適、農民講習、成果展、聯誼活動、委託的專案計畫、文化福利設置、補助示範、農地利用綜合規劃等項計畫。
2. 農事的計畫內容： 目前全省農事推廣指導員所推行的農事推廣計畫，除了農業產銷整合輔導、農漁村文化發展、農村社區實質環境改善等專案計畫之外，尚辦理了許多的第二專長訓練計畫（包括了：中餐訓練、烹調、水電、保母、美髮、美容、居家維護等等），另外，也辦了非常多樣的農事推廣計畫，計有：農民教育訓練、義指培訓、農地綜合利用規畫、資材補助、土地改良施肥計畫、農業產銷計畫、農作物栽培與病虫害防治（花卉蔬菜、果樹）、推廣綠肥栽培、稻穀直接回田處理、國際合作、農業殘留監測管制、雜糧推廣、農機保養與維護等項計畫。

3. 家政的計畫內容： 目前鄉鎮家政指導員所推行的推廣計畫，除了提昇婦女營農能力、義指訓練、農產品加工、才藝訓練、文化活動、農業經營管理、家庭功能、記帳輔導、環境改善、花藝設計、米食加工、班會活動之外，尚有康輔導研習、口才訓練、才藝訓練、觀摩、園藝講座、保健活動等項計畫。

4. 四健的計畫內容：目前全省四健指導員所辦理的四健住推廣計畫，除了組織作業小組、青少年農業生活體驗營、技能競賽活動等項之外，尚有青創輔導、戶外健生活動、觀摩、園藝講座、保健活動等項。

六、參考文獻

行政院農業委員會（民84)。農業政策白皮書。

池俊吉（民86年6月）。臺灣基層農會人員在職訓練計畫考評。國立臺灣大學農業推廣學系碩士論文。

李朝賢（民86年1月)。「農會推廣經費運用之調查研究」。農業金融論叢。37 期，23-74。

宋倩如（民75年6月)。台灣農民接受農業推廣教育機會均等之研究。國立臺灣大學農業推廣學系碩士論文。

吳名瑤（民81年6月)。 台灣農村居民文化教育活動與成果相關因素之研究，國立臺灣大學農業推廣學系碩士論文。

吳聰賢（民78)。農業推廣教育策略之研究，國立臺灣大學農業推廣學系， 行政院國家科學委員會專題研究計畫報告。

吳聰賢、蔡宏進（民69)。健全農會農業推廣制度及強化推廣功能之研究，國立臺灣大學農業推廣學系。

邱茂英（民83)。「推動農業建設工作六大理念」，臺灣農業 30(4):1-5， 臺灣省政府農林廳編印。

高淑貴、廖婉羽（民81)。家政推廣。國立臺灣大學農業推廣系。

陳方馨（民81)。農業推廣人員計畫認知能力相關因素之研究，國立臺灣大學農業推廣學系碩士論文。

楊克仁（民80)。農建人員訓練農業推廣計畫擬定與評估班效果調查報告。農業推廣文彙。36輯，15-20。

劉清榕、謝昌隆（民83)。臺灣農會人員考訓制度研究。臺灣經濟。212期，46-96。

蔡必焜（民78)。台灣農業推廣教育策略之探討，國立臺灣大學農業推廣學系碩士論文。

謝昌隆（民79)。總幹事對農業推廣工作績效影響之因素，國立臺灣大學農業推廣學系論文。

蕭崑杉（民82a)。「農業推廣計畫」，農業推廣工作手冊二，國立臺灣大學農業推廣學系。

蕭崑杉（民82b)。「農業推廣計畫發展」，農業推廣工作手冊一，國立臺灣大學農業推廣學系。

蕭崑杉（民84)。「農會的推廣工作策略」，農訓 12(8):20-25，中華民國農民團體幹部聯合訓練協會。

蘇雅惠（民82）。農民參與發展農業推廣計畫之考評，國立臺灣大學農業推廣學系，行政院農業委員會輔助計畫。

蘇雅惠（民84）。臺灣農業推廣教育的迭替策略，臺灣經濟221:37-82。

Apps, Jerold (1979). Problems in continuing education. Mcgraw-Hill: New York, 89-102.

Benne, Kenneth D. (1984). The current state of planned changing in persons, groups, communities, and societies. in Bennis, Warren G., Benne, Kenneth D. & Robert Chin (Eds.). The planning of change. Fort Worth: Holt, Rinehart and Winston.

Boone, Edgar (1985). Developing program in adult education. Englewood Cliffs, N. J.: Prentice-Hall.

Boyle, Partick (1981). Planning better program. New York: McGraw Hill.

Jarvis, Peter (1983). Professional education. London, Sydney, Dover, New Hampshire: Croom Helm.

Brundage, Donald H. (1980). Adult learning principles and their application to program planning. Pantario, Canada: the Ontario Institute for Studies in Educaion.

Dominick, Joan Elizabeth (1990). How adult educators make program development decisions in practice. The University of Georgia, Unpublished Doctoral Dissertation.

Langenbach, Michael (1993). Curriculum models in adult education. Malabar, Florid: Krieger.

Rivera, William M. (1987). Planning learning: nomeclature, systems, politics and planning. in Rivera, William M.(ed.), planning adult learning. London, Sydney, Wolfeboro & New Hampshire: Croom Helm, 9-29.

Warmuth, Judith F. (1986). Use of continuing education: An exploration from the Learner's perspective. The university of Wisconsin-Madison. Unpublished Doctoral Dissertation.

農會法定推廣經費運用與調適之研究

李 朝 賢
國立中興大學農業經濟學系

緒 論

第一節 研究動機與目的

農業推廣對農業發展一直扮演很重要的角色，農業經營者一農民對其農場經營、產品銷售，以及資源使用等方法的改進，皆有賴農業推廣教育的指引，才能有效地提高其效率。然而農業推廣教育需要投入龐大的經費，台灣的農業推廣工作主要是由農政單位委託農會來辦理，其農會推廣經費除政府專案計畫補助外，大部份由農會來負擔。以民國83年李朝賢教授的研究，依民國83年的資料顯示(民國84年因中壢市農會嚴重虧損達25億9仟萬元，屬不正常年度)，全國農業推廣經費達56億7仟萬元，其中政府專案補助的經費佔36.36%，而農會之上年度盈餘提撥款供農業推廣經費使用者佔53.41% 之多，亦即目前農業推廣經費有一半以上是來自農會盈餘之法定提撥款項，而農會之該項提撥是根據農會法之規定，由農會總盈餘中的百分之六十二提撥而來。

農會農業推廣經費依農會法第40條之規定，在農會年度決算後，將各類事業之盈餘，除提撥各類事業公積外，餘應撥充為農會總盈餘。農會總盈餘除彌補虧損外，至少應提撥百分之六十二從事農業推廣、訓練及文化福利事業。依民國85年的全國農會各事業盈餘合計為106億9仟8百萬元，如提撥40%作為事業公積後尚有64億1仟9佰萬元可撥充為農會總盈餘，如以百分之六十二的法定提撥額，則提撥為農會之農業推廣經費約可達39億7仟9佰萬元。

目前農委會擬大幅度修訂農會法，其中最有關係的是提議農會恢復股金制度，強調農民對農會之財產權，使農會之資產有所歸屬，而得以發揮農會之企業組織功能與健全農會財務結構。如恢復農會股金制度，則勢必影響農會盈餘的分配，其中最重要的當然是(1)減少農業推廣、訓練及文化福利事業經費的提撥，以及(2)增加股息及交易額分配盈餘的額度。如果農會恢復股金制度或農會法中有關農業推廣經費法定提撥比例的若干修訂，都將會改變農業推廣經費在農會總盈餘中的提撥額度，而影響到農業推廣業務的進行。

本研究擬在農會法定農業推廣經費提撥可能改變的情況下，對農會推廣經費運用與調適進行研究。其主要研究目的為 ：(1)檢討在目前農業推廣體系下，農會農業推廣經費之來源與運用，(2)分析農會盈餘法定提撥額變動對農業推廣經費與業務的可能影響，(3)探討農會盈餘法定提撥額變動對農業推廣經費與業務的調適。

第二節　研究方法與步驟

本研究為農會推廣經費運用之調查研究(民國 84-85 年)之後續研究，旨在探討如果農會盈餘法定提撥額度改變，對農業推廣經費及其業務的可能影窨與因應之道。因此在研究方法上亦沿用上年度計畫的一些方法與規範，例如全國的農會依其區位與發展情況分成都市型、都會區型、城鎮型、鄉村型以及山地型等五種類型農會(註)。在研究方法的構想上，本計畫將首先針對在目前農業推廣體系下，農會與政府對農業推廣經費所負擔的額度進行探討，然後探討農會總盈餘法定提撥額度變動後對推廣經費與業務的可能影響，最後探討在農會盈餘之法定提撥額度變更後，農會農業推廣業務與政府對農業推廣經費支援的因應調適措施。其重要工作項目如下：

1. 收集農會為推廣農業推廣工作所需的經費及其運用情況的資料，並加以整理分析。
2. 對基層農會舉行問卷調查，以了解農會對其盈餘提撥百分比降低後對農業推廣經費與業務的可能影響及其可能的調適。
3. 將全國兩個直轄市與台灣省部份290個單位農會，依其座落區位與發展情況，區分成都市型、都會區型、城鎮型、鄉村型及山地型等五種類型，其劃分力法與標準與上年度研究計畫(農會推廣經費運用之調查研究)相同，本研究不另作說明。至於金門與連江二縣農會則未列入本研究範圍內。
4. 舉辦座談會，邀請基層農會與縣市省級農會代表、農政人員以及學者專家等舉行座談交換意見，以探討農會推廣經費之法定提撥比例改變後的因應調適之道。
5. 依農會調查與座談會所獲得的資料，針對研究目的及欲了解的問題進行詳細分析。
6. 撰寫報告

摘要、結論與建議

第一節 摘要

農業推廣在農業發展中扮演很重要的角色，農業經營者一農民對其農場經營、產品銷售，以及資源使用等方法的改進，皆有賴農業推廣教育的指引，才能有效地提高其效率。然而農業推廣教育需要投入相當大的經費與人力，台灣的農業推廣工作主要是由農政單位委託農會來辦理，其農會農業推廣經費除政府專案補助外，大部份由農會盈餘法定提撥來支應。目前行政院農委會擬大幅修正農會法，其中最有關係的是提議農會恢復股金制度，強調農民對農會的財產權，使農會的資產有所歸屬，而得以發揮農會之企業組織功能與健全農會的財務結構。如農會恢復股金制度，則勢必影響到農會盈餘的分配，其中最重要的當然是(1)減少農業推廣、訓練及文化，福利事業的經費提撥，以及(2)增加股息與交易額分配盈餘的額度。如果農會恢復股金制度，或農會法中有關農業推廣經費法定提撥比例的若干修訂，都將會改變農業推廣經費在農會總盈餘中的提撥額度，而影響到農業推廣業務的執行。

目前行政院農委會擬修正的農會法，有關總盈餘分配給農業推廣經費的提撥比例，建議由百分之六十二降為百分之三十二。本研究擬在農會盈餘法定農業推廣經費提撥比例可能降低的情況下，對農會農業推廣經費運用與調適進行研究。其研究目的為：(1)探討目前農業推廣體系下，農會農業推廣經費之來源與運用，(2)分析農會盈餘法定提撥比例降低對農會農業推廣經費與業務的可能影響，以及(3)探討農會盈餘法定提撥比例降低對農業推廣經費與業務的調適。

為能達成上述研究目的，本研究的研究方法與步驟為：(1)收集農業推廣經費來源及其運用情況的資料，並加以整理分析，(2)對基層農會進行問卷調查，以了解其對農會盈餘法定提撥比例降低後對農業推廣經費與業務的可能影響及可能的調適，(3)舉辦座談會，邀請農會代表、農政人員以及學者專家等共同交換意見，以探討農會農業推廣經費在其法定提撥比例下降後的可能因應調適之道，以及(4)最後將農會調查與座談會所獲得的共識與結論資料進行整理與分析，以完成研究報告，現將本研究成果摘要報告如下：

一、當前農業推廣經費來源與運用

農會農業推廣經費來源的法源與規定是依農業推廣規程，農會法及其施行細則，農會財務處理辦法，農會信用業務管理辦法，台灣省農業推廣實施辦法，以及台灣省各級農會農業推廣事業計畫編審要點的有關規定辦理。依農會法第40條的規定，農會在其年度總盈餘中至少應提撥百分之六十二作為農業推廣、訓練及文化、福利事業費，而農會總盈餘是由農會事業盈餘提撥而來。依農會法的規定，農會事業盈餘提撥百分之四十作為公積，其餘應撥充為農會總盈餘。農會總盈餘除彌補虧損外，應至少提撥百分之六十二作為農業推廣、訓練及文化、福利事業。依民國85年的資料顯示，全國農會的事業盈餘達106億9仟8佰萬元，撥充為農會總盈餘達64億 1仟9佰萬元。在農會總盈餘中提撥為農業推廣經費為39億7仟9佰萬元，此一數額佔該年農業推廣經費總所入65億4仟6佰萬元的52.65%。另外，第二大農業推廣經費來源為政府的專案計畫補助佔37.09%。如將農會總盈餘提撥與政府專案計畫補助兩者合計，佔農業推廣經費總所入的89.74%。在各種類型農會如都市型，都會區型，城鎮型，鄉村型以及山地離島型農會間，其農會盈餘法定提撥額與政府專案計畫補助額佔農業推廣經費總所入的比例，均呈現很大的差異性。

在農會農業推廣經費的運用上，亦遵守相關法令: 如農會法、農業推廣規程、農會財務處理辦法、台灣省各級農會農業推廣事業計畫編審要點，以及台灣省各級農會推廣經費運用及檢核注意事項等規定。最近四年來農業推廣經費所出均有增加，民國82年為49億5仟萬元，而 85年增加為62億 1 元，增加的幅度很大。民國85年在農業推廣事業總所出中，以專案計畫所出為最多，佔 39.1%，其次為農業推廣業務佔 30.46%，再次為文化福利事業與其他支出，分別佔 16.17%與 10.84%，而訓練講習業務所出僅佔0.10%而已。

當前農會農業推廣經費運用存在幾個問題 ：(1)在各類農會間平均每農會會員之農業推廣經費差異很大，(2)農業推廣經費運用的規定不能切合當地農會的實際需要，限制太多不能因地制宜，以及經費不足以及(3)未能建立農業推廣預算制度，農業推廣經費來源相當不穩定，使其不能發揮農業推廣教育的功能。

二、農會法定提撥比例降低農會農業推廣經費與業務的影響

農會盈餘法定提撥比例由原來百分之六十二降為百分之三十二，如無政府經費的補助，將會大大影響到農會農業推廣經費及其業務。目前農會盈餘提撥為農業推廣經費為39億7仟9佰萬元，佔農業推廣事業總所入的52.65%。如果農會總盈餘提撥比例降為百分之三十二，則僅能提撥20億5仟4佰萬元作為農業推廣經費，再者相較，則農業推廣經費減少19億2仟5佰萬元。

就維持農業推廣經費來源而言，有76.7%的樣本農會認為農會盈餘法定提撥比例降為百分之三十二為不適當。但如果農會盈餘法定提撥比例一定要降低，51.52%的農會認為農會本身將無法支援農業推廣經費，33.3%的農會認為可由信用部盈餘來支援，至於使用供銷部盈餘及由公積金與公益金來支援者則相當有限。在農業推廣經費不足的情況下，要維持農業推廣業務，那當然是要請求政府的專案補助，在請求政府補助短少的經費佔農業推廣經費的比例，亦因農會類型的不同而異，其中以山地離島型農會要求補助的百分比最高達83%之多，而鄉村型農會為62%，城鎮型農會為43%，都會區型農會為24%，而都市型農會則需要10%的政府補助即可。

農會盈餘法定提撥比例降低對其農業推廣業務影響，農會的反應為，(1) 希望農政單位承擔全部農業推廣業務(佔33%)，(2)減少農業推廣工作(佔31.1%)，以及(3)由政府補助經費，繼續委託農會辦理農業推廣工作(佔30.1%)。如果由於農會盈餘法定提撥比例降低，要減少農會農業推廣工作時，受訪農會認為應在農業推廣工作中優先減少文化福利與農用資材補助等兩項業務。

三、農會法定盈餘提撥比例降低後對農業推廣業務的調適

如果農會恢復股金制度，農會盈餘法定提撥額減少，勢必影響到農業推廣業務的進行。由於多年來大部份的農業推廣業務都委託農會來辦理，在農會無法大力支援農業推廣經費時，82.83%的農會認為農業推廣工作應由農政單位來辦理較為適當，其原因為：(1)農業推廣是農政工作的一環，(2)農會缺乏農業推廣經費，(3)農會推廣人員的工作績效考評不受農政單位的約束與獎懲，(4)農會在農業推廣工作只能扮演配合的角色，而不是主要辦理者，以及(5)農會缺乏農業推廣人才等。因此需要將農業推廣納入農政體系，其經費亦由農政單位來編列，如此才能有效地推展農業推廣工作。

為健全農業推廣業務，農業推廣體系可能朝三個方向來改進，(1)維持目前情況，加強農會辦理農業推廣業務的功能(2)加強農業改良場的推廣系統，使其能完全負責農業推廣工作，以及(3)由農政單位辦理農業推廣業務，在鄉鎮(市)公所設置農業推廣工作站完全負責農業推廣工作。

在加強現有農會農業推廣功能上，農業推廣經費可由農會盈餘法定提撥來支援，其不足額由農政單位編列經費補助。在農業推廣業務的調適上，除增加政府專案補助款，以維持農業推廣業務的順利進行外，應精簡農業推廣工作，以配合推廣經費的減少，以及加強農業推廣人員工作考核，以提昇其工作績效。

在加強農業改良場農業推廣體系上，農業推廣經費可由農會盈餘法定提撥款轉撥給農改場，以及由政府增列經費支援農改場供農業推廣之用。在農業推廣業務調適上，可透過擴大

農改場推廣人員編制，增加農改場農推經費，以及鄉鎮(市)農會配合辦理農業推廣工作來進行。

至於在鄉鎮(市)公所設置農業推廣工作站，完全負責辦理農業推廣工作上，農業推廣經費除可由農會盈餘法定提撥款轉撥給鄉鎮農業推廣工作站外，應由政府編列經費預算來支援。在農業推廣業務調適上，可由當地農會配合辦理農業推廣工作，將鄉鎮(市)農會推廣人員納入農業推廣工作站的人員編制，以及重新規劃農業推廣業務的重點內容等三方面來調適。

為能健全農業推廣制度，以發揮農業推廣教育功能，農業推廣經費應有一穩定的來源，證之於民82年到85年農業推廣經費的兩大主要來源，一為農會總盈餘提撥，二為政府專案計畫補助，此兩項經費來源皆相當不穩定，因此有必要建立農業推廣預算制度。經由農會的調查問卷，所有的農會均認為有必要建立該項制度。而在農業推廣預算制度下，有關政府補助的數額依不同類型農會的差異性，亦應有不同額度的補助。依農會調查的意見，建議政府對農業推廣經費補助佔其總農業推廣經費的百分比，都市型農會為7%，都會區型農會為21%，城鎮型農會為37%，鄉村型農會為57%，以及山地離島型農會為83%。

經由本研究結果，農會恢復股金制度，其盈餘法定提撥比例降低後，勢必對農業推廣經費與業務產生影響。如果農會盈餘法定提撥比例降為百分之三十二，則農業推廣經費將減少19億2仟5佰多萬元。此一數額如無法由農政機關給予補助，則可能曾減少農業推廣業務，其優先減少的農業推廣業務為鄉村文化福利事業與農用資材的補助，此兩項業務均關係到農民的農業經營與鄉村文化活動，農政機關應設法給予補救，以維持農業經營與鄉村文化的發展。

第二節　結　　論

經由上節的摘要說明，可將本研究作成結論如下：

一、農業推廣對農業發展扮演著相當重要的角色，不論將來農會法修正，農會恢復股金制度，其農會盈餘提撥為農業推廣經費減少，政府對農業推廣工作仍然要繼續扮演積極的角色，不要因農民團體對農業推廣經費支援的能力下降，而影響到農業推廣業務的進行。

二、未來農會法修正，如果農會盈餘法定提撥比例由目前的百分之六十二降為百分之三十二，如依民國85年的水準，農業推廣經費將減少19億2仟5佰萬元，此一數額佔農業推廣經費總所入的29.86%，影響相當大，政府應寬籌經費來彌補此一數額。

三、農業推廣體系的可能調適，就長期來看，農業推廣工作由農政單位來負責辦理，而不再委託農民團體來辦理，是最基本而有成效的作法。有關這項農業推廣制度的調整，農政單位應及早作深入的規劃研究，並進行可行性評估。在目前的情況下，最可能的方式是維持農政機關委託農民團體來辦理，但要加強農會農業推廣業務的功能以落實農業推廣教育工作。

四、在加強現有農會農業推廣業務功能上，農業推廣經費可由農會盈餘法定提撥支援，其不足部份由農政單位編制經費來支應。在農業推廣業務的調整上，應重新調整農業推廣業務的重點內容，以及加強農業推廣人員工作考核，以能確實發揮農業推廣的工作績效。

五、在農業推廣經費總所入的主要來源中，農會盈餘法定提撥與政府專案補助等兩項經費不

具穩定性，而使農業推廣業務未能發揮其應有的功能。全部基層農會皆認為應建立農業推廣預算制度，並對不同類型農會給予不同額度的經費補助與能因地制宜經費運用的彈性。

第三節　建　議

一、農會如果恢復股金制度，則農會總盈餘中提撥為農業推廣經費的比例將隨之降低。其農業推廣經費不足的數額，農政單位應能及早寬籌該項經費，以為因應，如此才能維持農業推廣業務的順利進行。

二、當農會恢復股金制度之後，農會將逐漸步上一般性的農民團體，其接受農政單位委託辦理農業推廣工作的績效可能大不如前。農業推廣是一長期而持續性的農民教育工作，應由農政單位來辦理該項工作，農會可能只適合從事配合性的工作。因此農政單位應及早規劃、設計，將農業推廣納入農政體系，由農政機關來辦理農業推廣工作，在鄉鎮(市)公所設置農業推廣工作站來負責辦理農業推廣工作是一最可行的方式。

三、為健全農業推廣業務，發揮農業推廣功能，農政單位應能及早建立農業推廣預算制度，以穩定農業推廣經費來源作為推動農業推廣業務的基礎，並對不同地區與類型的農會，在農業推廣經費運用上應能給予因地制宜的彈性規定。

四、本研究以及去年的研究，均需要農會提供其農業推廣經費運用的資料，但農會在這方面的配合意願相當不高，而使農會有關業務改進的研究無法落實，希望農會在學術單位進行與農會業務有關的研究時，能積極地配合提供資料。

農業資訊傳播體系之評估

蕭 崑 杉
國立台灣大學農業推廣學系

一、前 言

傳播在農業和鄉村發展中的角色，已長久被多數學者和實務工作者所重視(Rogers, 1983; 1995; Lionberger. & Gwin ,1982)，因此，傳播所產生的效果直接影響農民生活和鄉村社會的福祉水準。但在傳播媒介和技術的快速開發和應用環境下，如何有效應用不同傳播媒介來進行資訊和技術轉移工作，則一直是農業推廣人員的重要工作挑戰。從過去推廣歷史經驗中，說明六十年代是重視人際傳播。因此，就創新傳佈理論的觀點說明，傳播可針對具有相似需要的農民而逐步擴大同質性的傳播效果。不過，七十年代以後，各地區農民需要的雜異發展則限制傳統傳播方法的效果，而重視滿足不同農民需求的傳播方法則成為八十和九十年代推廣工作的重要訴求。近階段，由於電子媒體和現代電訊傳播技術的革新和運用，農業資訊傳播方法則重新被認同其所蘊含的傳播效果。所以，一般推廣學者也認為推廣工作即在提供農民合適而即時可用的資訊(Roling, 1988 ; Zijp, 1993 ; 蕭崑杉 ; 1996)。

在推廣實務工作中，以電腦為傳播媒介所形成的農業資訊傳播活動，雖被認為是未來最具發展潛力和影響力的傳播體系(Kimura , 1993 ; Van Den Ban , 1996)。不過，人際傳播或平面印刷媒介傳播所形成的傳播體系，仍是目前運作農業資訊傳播的主要體系。因此，本評估研究所稱之農業資訊傳播是具有較廣泛意義，即指「傳播某類農業資訊形式，而使接受者產生知識改變或決策效果的活動」。另一方面，參考過去實務經驗，本研究所指之農業資訊傳播活動則包含：一、農業技術諮詢服務；二、農場診斷服務；三、電腦網路查詢及諮詢服務；四、農業教育傳播等四大類傳播體系。由於政府是執行農業資訊傳播計畫的最主要機構，所以，上述各類傳播體系即以政府農業機構為最主要的體系運作組織。

從上述問題的反應顯示農業資訊傳播活動雖具有三、四十年之活動經驗，不過，到目前為止，仍缺乏評估資料提供更具統合解釋的農業資訊傳播現象。基本上，上述四類農業資訊傳播體系皆是廣義農業推廣工作活動，因此，不論那一體系皆應合乎農業推廣工作特性，和農業推廣觀念的評估標準。不過，就目前台灣農業推廣工作是處於多元組織體制的環境結構下，上述四種傳播體系由不同組織而運作時，是否各傳播體系皆能產生相同推廣工作特性和成果則是更需要加以重視。下列諸項問題即在了解各類農業資訊傳播體系的推廣管理現象。

（一）農業資訊傳播體系由那些機構在運作?

（二）運作農業資訊傳播體系的環境條件?

（三）各類農業資訊傳播體系提供那些推廣內容?

（四）各類農業資訊傳播體系的操作條件?
（五）各類農業資訊傳播體系的使用反應?
（六）各類農業資訊傳播體系是否能產生整合推廣工作效果?
（七）那一類機構較適合運作那一類農業資訊傳播活動?
（八）各類機構運作農業資訊傳播體系的困難限制?
（九）目前農業推廣環境中，那類農業資訊傳播體系較具應用價值?
（十）農業資訊傳播體系的社會和經濟影響?

二、評估目的和範圍

國內農業推廣活動中，極大部份的農業資訊傳播工作是由政府機構負責辦理，因此，農業資訊傳播體系是基於政策需求和協助農村社會發展需求目標而建立。就公共資源應用的觀念上，各政府機構執行農業資訊傳播活動是具有工作責任(accountability)，計畫的實施應確實能達成目標或有益於農村民眾的問題解決。所以，為了能瞭解農業資訊傳播計畫的實際成果，計畫人員應收集各項計畫運作過程的實際情況和問題，以便調整未來計畫的規劃和管理方法。由於目前農業資訊傳播活動是依傳播媒介或方法而分成個別的計畫方案，同時，每一項計畫皆可能由單獨或多類機構參與執行。因此，欲瞭解實際上農業資訊傳播活動的現況，其評估可由不同層次而加以細分。基於過去農業資訊傳播活動的評估，不只相當缺乏，而且僅是少數機構的計畫執行調查研究，因此，這些評估資料不足以了解整體農業資訊傳播計畫的運作情形。所以，配合中央農業推廣行政機構規劃和管理資訊傳播計畫的需求，本評估工作之緣起仍居於下列目的。

(一)了解農業資訊傳播體系的基礎結構條件。
(二)了解農業資訊傳播體系的系統運作品質。
(三)了解農業資訊傳播體系產出的實用性。

三、考評執行

(一)考評問題

配合上節研究目的及農業資訊傳播之概念分析討論，本研究擬考評下列問題及獲得相關資訊。

（1）四類農業資訊傳播體系的資訊傳播內容，傳播媒介運作和使用的品質?
（2）各參與機構執行各類農業資訊傳播體系的人力和資源應用功能?
（3）各參與機構執行各類農業資訊傳播體系的連結功能?
（4）各參與機構執行各類農業資訊傳播體系的成果與限制?

(二)變項與指標之設立

依上述考評問題，則本研究評估之變項指標如下：

（1）資訊內容：

1.形式化類別
2.可了解程度
3.正確程度
4.合適程度
5.更新程度

（2）傳播媒介運作：

1.傳播媒介類別型式
2.傳播媒介運作主體
3.評估回應程度
4.傳播時效

（3）傳播機構特性：

1.機構類別和功能
2.機構的支持
3.機構的資源

（4）傳播人員能力：

1.教育程度
2.傳播專業背景
3.服務年資
4.傳播工作經驗
5.傳播之在職進修

（5）傳播資訊之使用：

1.使用者決策特性
2.資訊使用程度

(三)資料收集與處理

本研究之調查樣本係以各農政或試驗改良場所及大專院校辦理農業資訊傳播計畫之工作人員為主，預計訪問102人。研究中，用郵寄方式進行問卷調查，共計回收69份問卷，故實際研究樣本為69人。百分比和交叉表被應用來分析資料。

四、總論與建議

(一)總論

國內透過農業推廣工作體系，已執行多年的農業資訊傳播活動，從早期的農業教育傳播及農業技術諮詢服務而逐漸擴大包含農場診斷服務和電腦網路查詢和諮詢服務活動。經驗上顯示農業資訊傳播的活動方式，計畫類別，執行組織和資源條件皆是多元運作，其執行效果是不易由單一組織或活動而說明，因此，農業資訊傳播工作的實際運作情形，則只能初步由歷年所發佈的工作檢討報告而說明其計畫目標達成的具體資料。基本上，歷年所提出的具體成果皆是以計畫產出數量(或活動數)而敘述。過去曾有小部份評估研究說明個別計畫或傳播

媒介的傳播效果，但是，到目前為止，國內仍缺乏以總體觀點解釋農業資訊傳播體系的運作情況。本研究即依此需求而進行各類農業資訊傳播體系的活動品質和執行環境評估工作。不過，由於國內農業資訊傳播活動是由各類機構合作辦理，因此，受到各地區或各機構背景之影響，其執行過程有所差別，所以，本評估研究先比較各類農業資訊傳播體系之資訊衍生、轉移和使用等體系活動的主要運作狀況，其具體觀察指標為資訊內容品質，傳播媒介的運作和資訊的使用情況。而後，研究中再解釋農業資訊傳播體系的基礎結構條件。

本研究的基本價值乃在調整未來規劃觀點和具體措施，所以，研究中讓計畫參與者進行自我評估，期望計畫參與者能以總體觀的觀點而反應出各類農業資訊傳播體系的運作情況，並以個人工作經驗而判斷各體系的活動品質和相關條件。從69位計畫參與者的反應資料可綜合說明各類農業資訊傳播體系的運作情形和評估觀點：

1. 傳播內容的評估

傳播資訊內容是需要配合資訊傳播體系的功能目標和對象特性而衍生。比較上，技術諮詢傳播體系所提供的資訊內容，其形式上能提供滿足立即需要使用和大部份農民決策適用之情形。其表達正確且為一般農民可了解，不過，在供給數量上仍不充足和不定期。農場診斷服務體系所提供的資訊內容較偏重滿足大部份農民決策適用之情形，其表達正確且同時可為一般農民或專業農民所了解，不過，其供給量亦相當不充足和不定期。

電腦網路查詢和諮詢傳播體系所提供的資訊則同時偏重一般性知識和農民立即需要使用之內容，其表達正確且為一般農民可了解。另一方面，其供給數量上仍不充足和不定期。農業教育傳播體系所提供的資訊是較偏重一般性知識，其表達正確且為一般農民可了解，但其供給量是相當不充足和不定期。

綜合各類農業資訊傳播體系的資訊內容品質，說明供給量不足和不定期是最顯著的存在現象。而從形式上可看出每一傳播體系雖有偏重的形式內容。不過，每一傳播體系仍然依不同比重衍生一般知識，特定對象決策，一般對象決策和立即需要使用等不同類別內容，可見各類傳播體系之間其功能目標和其資訊內容衍生的區隔性仍不明顯。概念上，農業技術諮詢服務體系認為農民是主動的資訊詢求者，因此，傳播機構是同時要兼容提供大部份農民決策和立即需要使用的資訊。而農場診斷服務是傳播人員主動赴現場與經營者進行問題分析和資訊選擇等溝通過程，因此，其資訊應是配合特定農民決策和立即需要使用之內容。網路查詢和諮詢服務則應含蓋各類資訊形式。農業教育傳播體系則應偏重提供一般性和系統性知識內容或大部份農民立即需要的資訊。所以，相較之下，農業技術諮詢服務和農業教育傳播之資訊內容品質與傳播體系功能之反應較一致，而農場診斷服務應增加特定農民決策或農民可立即需要使用的資訊。另一方面，電腦網路查詢和諮詢服務體系則應再增加大部份農民決策適用之資訊內容。

2. 傳播媒介的運作和使用之評估

從傳播體系的運作規模而言，農業技術諮詢和農業教育傳播活動的普遍性較高，這是合乎過去計畫執行的投入情況，此顯示，各機構皆是依中央行政機構的規劃方向而執行傳播工作，其合法性相當顯著。而最具應用規模的農業教育傳播體系中，其傳播媒介運用頻度最高的是農業錄影帶和農業定期刊物。但由表(十六)說明農業錄影帶是農民使

用比率最低的傳播媒介。所以，比較上，農業錄影帶的運作效率最低，而相對的，農業定期刊物和農業單張和小冊子仍能合乎其運作和使用規模的一致性關係。

而應用規模較次之的農業技術諮詢傳播體系中，是以特殊項目診斷和電話討論的運用頻度和其農民使用程度較具一般性反應。比較上，技術服務團雖具有較高的運作規模，可是其農民使用程度卻偏低，顯示此傳播媒介的運作效率低。

農場診斷服務和電腦網路查詢和諮詢傳播體系的運用規模較小，而農民使用程度也低，說明此兩類體系仍未能充分發揮其運作功能。

在傳播媒介運作人員的應用上，雖然推廣人員是農業教育傳播體系的主要運作主體。不過，仍有其他非推廣人員擔任此項工作，此說明推廣人力的應用仍不普遍。而其他三類諮詢傳播體系則難以確定其運作人員的專業主體性，其工作人員包含各類組織內可應用的工作者。所以，由表(十)資料說明除了農業教育傳播活動以外，目前農業資訊傳播體系的人員應用仍缺乏清楚的運作主體。

比較上，農業教育傳播體系的回應程度是高於其他體系，不過，整體而言，各體系的回應執行類度仍是不足的。不過，各傳播體系之運作，大致上，仍能配合農民使用時間。所以，此操作時效性的作用可有助於傳播媒介應用的合適程度。不過，從農民決策特性說明，農民雖仍重視經由農業資訊傳播體系而獲得資訊，但是，農民在進行決策時，卻仍以自己經驗或直覺而下決定的情形最為普遍，此項情況的存在亦說明目前農業資訊傳播體系仍需再擴大其功能效果。

3. 基礎結構的評估

目前各類組織參與運作農業資訊傳播體系的程度是有所差別，比較上，試驗所較少參與農場診斷傳播，農改場較少參與電腦網路查詢傳播，大專院校亦較少參與電腦網路查詢傳播，而農業行政機構則較少參與農場診斷傳播活動。就農業技術諮詢體系的參與情形，則試驗所運作技術諮詢中心，農改場運作特殊項目診斷中心，大專院校運作技術服務因素皆具顯著參與規模。相對的，農業行政機構的參與度很低。上述情形皆明顯反應出各機構皆能依傳播體系的特性而區隔其組織執行方向。而比較上，則農業行政機構高度參與農業教育傳播和電腦網路查詢和諮詢傳播體系，此情形是有助於普遍農民獲得一般知識和教育成果。

在各組織執行農業資訊傳播活動中，最困難的是人力配置不足，其次是經費或資源不足。而就目前人力應用上，則顯示計畫人員仍以一般農業技術科系畢業之人力為主，雖然，半數以上人員曾接受傳播相關專業訓練，不過，仍有半數之人員，其僅具五年以下的傳播工作經驗。所以，目前農業資訊傳播體系的傳播專業工作人力仍是不足。

(二)建議

針對本評估研究之資料分析情況，則提出下列諸項建議：

1. 增加各機構辦理農業資訊傳播的專業人力，並依四類傳播體系之活動特性，增加現職工作人力之專業訓練和工作能力。
2. 投入更多資源條件，增加資訊供給量，並依農民類別而區隔資訊內容形式。在農場診斷傳播活動中，增加特定農民決策需求的資訊量。未來應透過電腦網路傳播體系增加供給

大部份農民決策適用之資訊內容。

3. 增加特殊項目診斷和電話討論的資訊傳播規模。相對的，減少技術服務團的計畫活動。嚴格控制農業錄影帶的製作水準和實用性。
4. 增加各傳播體系的回應(評估)能力。
5. 各農改場應迅速運作電腦網路查詢和諮詢傳播體系。
6. 進一步評估每一傳播體系的成本負擔。
7. 未來應加強農場診斷服務和電腦網路傳播體系之活動規模。
8. 重新依各機構特性，調整個別機構所需負責運作的農業資訊傳播活動。

參考資料

1. Bhola, H. S. (1990) Evaluating "Literacy for development projects, programs and campaigns" Unesco, Institute for Education.
2. Kimura, Yorhio (1993) Agricultural extension information system in Japan ,in APO(ed.) Development of Information Systems for Agriculture . Tokyo, APO. Pp.129-135
3. Lionberger, H. F. & Paul H. Gwin (1982) Communication Strategies, Denville , Illinois, The Interstate Printers & Publishers Inc.
4. Lionberger, H. F. & Paul H. Gwin (1991) Technology Transfer, University of Missouri
5. McCreary, E. K.(1989) Information, Education and, Development Occasional papers in Rural extension, No.6, Department of Rural Extension Studies , U. of Guelph.
6. Rogers, E. M. & Shoemaker, F. F. (1971) Communication of Innovations. N.Y. Free Press.
7. Rogers, E. M. (1983) Diffusion of Innovation. Third edition, N. Y. The Free Press.
8. Rogers, E. M. (1995) Diffusion of Innovation. Fourth edition, N.Y. The .Free Press.
9. Roling, N. (1988) Extension Science-Information system in agricultural development-, Cambridge,Cambridge University Press.
10. Swanson, B. E. (1989) A field manual for analyzing griculture technology development and transfer systems. INTERPAKS, U.of Illinois at Unbana-Champaign.
11. Van Den Ban, A. W. (1996) Agricultural Extension, Second edition, London, Blackwell Science. Ltd.
12. Woodis, R.A. etc.(1994) Using Communications media ,from Donald J. Blackburn etc., Extension Handbook, Toronto, Thompson Education Publishing Inc.
13. Eijp ,Willem(1993) From agricultural extension to rural information management, Journal of Extension System, Vol.9 ,pp.92-116.
14. 方珍玲(1997) 台灣農商業資訊傳播研究理論之後設研究，台大農業推廣研究所博士論文
15. 李文瑞(1990) 綜合性農業推廣刊物及農業錄影帶教材內容與效果評估研究，台大農推系
16. 李文瑞、徐筱芬 (1996) 台灣地區農業推廣教學錄影帶製作與運用過程之研究，台大農推系

17.林淵煌 (1987) 農漁業推廣教授制度之工作檢討及改進建議，農業推廣文彙32輯
18.陳昭郎 (1979) 農業推廣印刷調查研究，台大農推系
19.陳英安 (1997) 網際網路在農業推廣上應用之研究，臺大農業推廣研究所碩士論文
20.倪葆真 (1992) 農業傳播工作之發展方向，農業推廣文彙37輯
21.董時叡 (1996) 網際網路在農業推廣上之探討，中國農業推廣學會年會論文
22.鄭秀敏 (1996) 花蓮區農業改良場農業推廣業務之電腦化，農業改良場推廣功能調適研討會專輯
23.蘇俊茂 (1986) 農業技術諮詢十年來服務成果及問題探討，農業推廣文彙31輯
24.費雯綺 (1996) 農業資訊服務之發展方向，台灣農業32(2)
25.蕭崑杉 (1997) 農業推廣新觀念與做法，台灣經濟244期

農業推廣發展全球資訊網之規劃與研究

陳英安、馮祥勇、鄭健雄
台中區農業改良場

網際網路是目前十分熱門的傳播工具。但是目前卻鮮少有人以「使用者」(user)觀點來進行研究究與分析，以了解網路推廣之問題。本研究在對美國進行農業方面使用者的方析上，發現使用者由第一階段未知覺的角色，進入到第二階段的被動者的角色，第三階段的互動者角色，第四階段的主動者角色。

在國內使用者分析上發現目前在第三階段互動式及第四階段主動式的使用者比例極低。而在目前農業站台所提供的「資源」多以工作(研究)成果展示為主，與目前農民使用者的需求與使用能力尚有一段差距。

本研究認為未來農業站台可以改進的方向有下列四點：

1. 建議目前這個階段建立www各站，將其新的資訊以農業電子報或電子出版品的方式出版，以mail list的方式寄給農民，增加農民接收新資訊的機會。
2. 應投入經費在專業資料庫之建置或對世界已有之資料庫作連結，並對國外的專業資料庫作連結，成立翻譯或協助查詢中心(可建在各改良場之中)。
3. 增加對農民使用internet方面之訓練，以增強其在農業上之競爭力。
4. 建議採用「整體分散」、「各類集中」之方式建立資訊系統，可減少頻寬擁塞的問題。

一、前 言

網際網路(internet)是協助農業推廣達到工作目的強而有力的工具(Penny, 1994)。農業資訊傳播與推廣教育方式是達成農業推廣目的的兩大工作方式。而這兩大工作方面都需要，利用媒介或媒體來協助資訊的傳達與知識的傳遞。一般的媒介，有視助媒介(包括電視，電影，幻燈，呢絨板，掛圖等；口語媒介(廣播，電話，會議及訪談)及文字媒介(佈告，單張，新聞報導，雜誌，私函)三大類(陸允怡1995)。而上述這些媒體大多只能以單向傳播的形式，無法去依使用者的個別需求提供資訊，同時也無法與使用者產生彼此互動的效果。而這樣的情況，面對今日農民知識水準不斷提升，資訊流通速度日益加快，如何能提供快速，有效和合乎農民個別需求的資訊，這將是選擇媒體上一個重要的考量。當然效益的考量也是十分重要，如果能有一媒體可以將資訊迅速，有效且依個別需求來提供給使用者，而傳送資訊成本又很便宜，那麼它必定是一個強而有力的媒體。internet正是一個具有這些特性的媒體。

事實上，internet這個傳播媒介可以包含三個傳播形式的資源，在被動式傳播上，internet上client端的資訊提供者可以透過news-mail的功能，以電子報或電子出版品的方

式將資訊，直接送給對方，這是一種單向傳播的形式。而其他像BBS或e-mail及遠距教學則可以達到互動傳播效果，透過電子公佈欄的方式彼此交換資訊或以電子信的方式彼此連絡，以迅速的方法達到資訊互動的效果。而WWW，gopher及FTP則須使用者，「自己去搜尋」自己需要的東西，是屬於一種「互動」型式的傳播型式。

網際網路（internet）是目前資訊傳播的新貴，其互動功能強大，圖文、影像並茂的數位化資訊，可以說是目前資訊傳播的利器。在效果上，雖然電視亦可以傳送影像，聲音等資訊但卻無法彼此產生立即互動的效果，更無法使使用者依自己的需要去搜尋資訊。而它資訊傳送的成本，卻又是一般郵寄三成不到，實在便宜許多。且也可免除資訊提供者在許多印刷上，成本之耗費，再加上它是全球相通的網路系統，可以輕易的將資訊快速傳到全世界，各個有上internet的國家。所以這對現代農業資訊傳播來說更是一股無法抵擋的熱潮。而透過網際網路傳遞訊息，在各項通訊技術快速發展的環境下，更是農業推廣教育將來必須走的路。而實際上也是未來國際農業資訊合作的最佳傳播工具（Kerrigan et al.，1994； Sgaffer and Hussey，1992)。而目前我國在亞太營運中心的計劃中，對於資訊發展投入大量心血及金錢以NII小組，推動國家資訊基礎建設，並且將透過其創造高經濟成長和競爭優勢。而如此投入情況在美國、日本、法國、德國等許多國家都非常積極及熱烈，一股資訊熱潮充滿全球。而農業推廣的工作內容中，有一大領域是做農業資訊的傳播，所以網際網路這股資訊傳播的新熱潮，自然會深深的影響未來農業推廣工作的發展。

目前對於internet應用於農業推廣的發展形勢，有二種不同的看法，一方的看法認為考慮到傳送速度的問題和成本的問題(鄭秀敏，鄭文吉1997個人訪問)，應採用文字方面的內容來呈現較佳，而另一的看法則認為文字形式使一般使用者難以親近，應以WWW強大圖文影像聲音的效果，使一般使用者更能接受並使用之。(周素貞，費綺雯，1997個人訪問)。這二方面的看法，都有其考量的重點，使用文字模式者認為傳輸送速度過慢會使用者等待太久而放棄觀看資訊，以WWW強大圖文，影像，聲音效果呈現者，則認為介面不夠親和力則會影響使用者使用的意願。那一方的看法正確呢?目前並無任何研究對此提出實証上的結論。

而從過去的農業資訊在網路傳播上的效益來看，其效果卻十分有限，例如多年來行政院農委會的資訊主管部門（如農委會企劃處資訊科），在農業推廣資訊的網路傳播上，投下了大量人力物力，建立了“全國農業資訊服務系統”，成立了許多農情電傳視訊傳播交換站，但受限於農業資訊內容的有限和精確度不足（李榮雲，1988：138~139；鍾乃光，1990：90~91）。復加上農家電腦普及性不足，以及農民甚至農業推廣人員對電腦使用的疑懼（鄭秀敏，1994），這個服務系統的使用率並不理想，因此長期下來農業推廣教育電腦化的成效可說相當有限，而透過網路傳輸的電傳視訊設備計劃也因使用率不佳，而終止了輔導計劃（李文瑞、謝雨生，1992：56~57）。這些情況都會令我們不禁想到網際網路，未來在應用時會有可能遭遇相同的問題。

從使用的觀點來看，網際網路(internet)應用在農業推廣，對使用者的能力應有相當的認識。事實上，許多單向式傳播過程中，使用者只是一個被動的角色，他並不需要有太多的知識或技能，只要能讀、能聽，便能接受這些資訊。而當進入一個互動式的傳播過程中，使用者便需具有更進一步的互動能力，須把自己的意見或感受透過寫或說的能力，將之表達出

來，如信函或電話。而像電傳視訊這樣的查詢工具，其使用者的能力，又更甚於上述兩者。使用者須能「主動」的發現自己的問題在那裏，並且有尋求解決問題的能力，像在電傳視訊上，使用者則要會操作終端機，並且要知道以那些「方法」或「程序」才能去找到自己想要的資訊。所以使用者這種「主動式」的傳播之中，其所應具備的知識及能力須達到一定的水準，否則這種冒然使用這種方式的傳播方式來提供資訊，則很可能會產生使用者沒有能力或需求來使用這樣的資訊。以致整個計劃滯礙難行。

從上述的觀點來看，農業推廣是一種發展農村經濟的鄉村工作。在社會邁向全球化、資訊化的同時，如何培養農民應用農業資訊或其他相關資訊提升經營效率，乃是農業推廣當務之急。但從目前台灣農業推廣的環境看來，在資訊提供上也未能合乎一般使用者的需求，在互動上也未達容易親近便利之情況，而硬體包括電腦數據機，網路頻寬不足的情況下，在推廣的過程中，實在有相當多的阻礙。再加上使用者是不是有能力去接受這樣的資訊傳播型態，如果能力不足應從那一種型態的資訊來進行提供較易被接受？所以若是在這時候沒有提供一些工作的方向，就立即來推動網際網路的農業推廣工作，那很可能會再次遇到如電傳視訊一般的問題。

探究過去農業資訊系統使用不普遍的原因，有可能是僅使用文字模式而大大降低使用者使用的興趣，以致農接民接受新科技獲取資訊的動機，也隨之減少。但隨著資訊科技的發展，結合文字圖形、影像、聲音等各種傳播媒介的超文件(hypertext)，以及網際網路(internet)的快速與便捷，當有助於提高農民的興趣與農場的經營效率。本研究之研究企圖是在於了解Internet上應提供那些內容，才符合農業使用者之需求。又要以那些方式來呈現，較能使農業使用者接受。本研究將以此方向為討論主軸，進行研究。

二、 研究設計

(一)研究流程之建立

本研究企圖了解農業網站的資訊以何種呈現方式較能使農民使用者接受，以及其中所呈現的資訊中，那些才是農民使用者所需要的。由於目前在台灣的農業推廣界中，農業相關工作人員真正使用internet的時間尚短，無法從農民使用者中了解到那些才是他們所能接受的呈現方式及那些才是他們所需的內容。再加上呈現方式及呈現內容，而這些部份的表現方法都不僅單由使用者的需求及企圖就可以決定的，故也不能單從使用者角度來看。由於internet在呈現方式及其內容上，尚須將硬體及軟體的因素納入考量，同時還得配合建站者的資源及使用者的需求及能力，才能決定出來，其中有許多是屬於專業「技術導向」的判斷，所以本研究將放棄單純從使用者的角度來看呈現的方式及內容。

由於台灣引用internet在農業推廣上的時間尚短，且在發展趨勢上並無可援的先前經驗。而美國在internet發展歷史上一個重要的國家，internet發展成熟後，其便將此一先進的科技通訊運用於農業界中。透過美國應用internet在農業推廣上發展的經驗以了解我國目前應用internet在台灣的農業上於硬體、軟體、呈現方式及內容等，可能產生那些限制，以及其未來之發展趨勢的探索，並想進一步瞭解在發展過程中，使用者要如何漸漸接受此一陌生又複雜的傳播工具。本研究將透過美國將internet運用於農業推廣界的經驗，

其在硬體、軟體、建站者使用internet情況、使用者接受之程度等依其發展歷史作一階段性劃分，希望能藉此明白台灣目前在引用internet於硬體、軟體、建站者、使用者的景況是位於那一個時期或階段，更藉此來協助歸納出能合乎台灣目前運用internet於農業推廣界的作法。期望本研究不僅能在呈現方式及呈現內容上可以做出建設性的建議，並還能分析出日後在發展策略上的實施模式。

至於國內部份目前硬體、軟體、建站者資源及使用者參與心態之部份的資料，將由專家學者、推廣單位人員、目前使用者、潛在農民使用者，四部份去收集資料。從專家學者中，去了解目前硬體及軟體的現狀及限制，也從專家、學者及推廣單位人員中，了解目前建站者所能擁有的建站資源有那些?其又有那些問題及限制?然後再從目前使用者及潛在農民使用者去了解目前使用者參與心態為何? 願意如何去接受internet這樣的工具？他們想獲得的又是什麼？最後以美國在發展上的經驗，了解以台灣目前硬體及軟體上現況，那些可以做而那些做起來會有問題，配合目前建站者的資源了解建站者可作那些，同時也了解他們想作那些。再加上以美國使用者發展之經驗，分析探討目前我們使用者及潛在使用者之現況，了解未來農民使用者可以接受的東西，雙方取得一平衡點之後，即可知道internet目前運用於台灣農業推廣界中所合適的呈現方式及呈現內容為何。

(二)研究對象及研究方法

本研究分為兩大部份來進行：首先對美國internet運用於農業推廣發展的情況做一分析，以了解internet運用於農業推廣的發展趨勢，以及其和主、客觀環境變動過程中的互動關係。接著再以從知識衍生者、知識轉換者、知識使用者所收集到的意見，配合台灣目前的主客觀環境，經過與國外發展的趨勢做一比對而分析整合出一份目前國內在internet合適提供的內容農業資訊及所應做的呈現方式。知識衍生者在農業知識資訊體系是指學者專家，知識轉換者指的是農業推廣單位人員，知識使用者是以目前使用者及潛在農民使用者為代表，而主客觀環境中主要的因素有硬體環境、有軟體環境，建站者資源，使用者參與能力與需求。

本研究對美國internet應用於農業推廣上之發展經驗方面將探討：其研究的研究對象是從美國文獻及在網站上的資料來進行分析；資料蒐集分析方法，則從美國的期刊及光碟資料庫中，搜尋出有關internet運用於農業推廣上的相關文章，先依年代加以歸類，來發現他在發展上是否有何特性及內容，再做進一步的分析，接著再上線至美國各大農業網站去印証所分析出來的結論是否正確。

本研究另一部份係探討分析台灣目前農業知識資訊體系中的知識衍生者、知識轉換者、知識使用者之意見為分析對象。研究對象如前面所指有學者專家、推廣單位人員，目前使用者及潛在農民使用者。而在這裏學者專家是有研究建站或提供相關資訊的農業研究學者或行政專家，在目前來說有農委會資訊科、各改良及農業院校等等皆是。農業推廣單位人員，則是指以有接觸internet的農會建站人員，特別是有建站農會之農業推廣員。目前使用者則是指目前接觸這些農業站台的使用者，由於要掌握上線使用者有實務困難，這裏是採有在網路上註冊或是留e-mail的使用者。而潛在農民使用者則是指有接觸internet的農民。由於目前真正使用internet的農民很少，只以農委會「產銷班資訊化先驅計劃」中，

一群受過internet訓練之農民，為樣本對象，來進行意見之收集。本部份研究之資料蒐集方法係採用半結構式問卷，讓受訪者依據自己的觀點，提出對internet 使用於農業推廣時，其所應呈現內容為何，呈現方法為何，及對軟體、硬體限制和未來發展之看法等加以探討分析。

三、 internet在美國農業推廣上應用發展階段

由文獻資料之分析，筆者本研究將internet在美國農業推廣上應用之發展，將其資料被運用，呈現之主流特徵，依農民使用者發展之特性，分成四個階段（如表4-1）。

由美國四個時期的發展，提供我們來分析台灣應用internet於農業推廣上的許多根據。當然美國internet應用在農業推廣之發展經驗，不可能來全部套在台灣農業推廣上，我們仍須依照我們目前的背景環境，以及我們目前的需求情況，來加以調整，選擇合乎邏輯的發展方向來加以應用，這樣才能使internet真正順利應用於台灣的農業推廣界。

從其使用者的特色來看，幾乎完全印証了推廣模式中，知識使用者在第一代，第二代及第三代推廣模式中演進之情況。在第一階段時農民使用者尚未知覺，所以沒有需求也沒有能力可使用internet這一項工具。在第二階段農民使用者的需求及能力進入第一代推廣模式之中，已經能基本接收internet所傳來的資訊，所以在這階段news以mail list傳播的方式盛行。到第三階段農民使用者有交流資訊的需求，同時也有使e-mail通信能力，這時正是第二代推廣中知識使用者的角色特徵。所以在這個時期internet上盛行使用「互動」式的傳播形式至第四階段農民使用者在需求

表4-1:Internet在美國農業推廣上應用發展的四大階段

階　　段	農業推廣上應用之情形	農民使用者之角色	傳輸資料之主流形式
第一階段 使用導入期	研究單位或是一些學術單位的研究人員及學者使用	未知覺者	農業資料庫
第二階段 被動式使用期	農業相關單位或行政推廣單位所提供資訊	被動者	電子報(NEWS)或電子出版品
第三階段 互動式使用期	農業推廣機構也開使將internet視為一項推廣資源，以此建立推廣管道	互動者	e-mail、bbs
第四階段 主動式使用期	農民主動去發現自己所要的資訊及資訊分享給他人	主動者	www及FTP、gopher

資料來源：本次研究整理

上，由於他們面臨個別農場的問題過於專業及個別化，所以他「主動」想去尋求解決問題的資源。在能力上他也能使用各樣的查詢工具去搜尋他所需要的資訊，他們合乎了第三代推廣模式中知識使用者的角色特色。所以「主動」式的媒介呈現方式，在這個時期盛行起來，從這裏我們知道美國使用者之需求、能力演進反應在internet 運用於推廣工作發展之中。而這將使我們可以了解當台灣農民的需求及能力在某一階段時我們所應採的方式。

至於軟體和硬體上方面，造成美國四個階段之發展在軟、硬體上的確有其原因，因為軟體上www的傳遞形式發展是在1994年以後才較完整，所以這種傳遞形式的應用就會比較晚。但事實上整個軟體的發展的腳步還是快過在農業推廣許多。像news的mail list傳送方式，是和e-mail及BBS相同型態的操作軟體，但是news的盛行是在BBS。又www在1994年就發展了，卻在1996年才盛行開來。所以軟體發展並非是關鍵因素。從前面的分析，我們知道應是農民使用者需求及能力的因素使然。而由於目前台灣在各項軟體上的技術水準幾乎與美國同步，不管是作news的mail list、e-mail、BBS、gopher、www、FTP都不會有任何限制和問題，所以不會有發展上的瓶頸。

在硬體上來說，最關鍵的因素是網路頻寬的問題。美國的網路線路發展十分快速，其網路線路由原來的電話線，在短短的七、八年即邁向家家有T-1的計劃在進行中。而目前台灣一般ISP所提供的線路連ISDN都還非常不普遍；再加上一般農民所使用的modern速度多為22.4kbps，對於看圖來說速度，很慢將會影響www等大型圖文影像之輸送。所以雖然在軟體上，台灣有呈現各種傳遞型態資料的能力，但硬體上卻配合不上的窘境。這應是考量農業推廣在應用internet時，所應採何種呈現方式時的重要考量。

四、結論與建議

(一)研究結論

Alan Rogers（1994） 在其錯誤！尚未定義書籤。Third generation extention 錯誤！尚未定義書籤。一文中，將農業推廣的發展分為三個階段模式。第一代的推廣模式採取指導式(Directive)的推廣，第二代推廣模式則採用的是反應式(Response)的推廣。目前的推廣工作，則是第三代推廣模式，強調互動(Interactive Approach)式的推廣。在此互動推廣中，問題解決方法經由民眾之選擇而確定，且民眾具有發展資源，能發展自己的需求技能和網絡，並增進他們處理問題的能力。農民在此模式中可以和推廣人員及研究者建立關係的機會，同時也可以把農民自己的東西再傳播出去。

互動式推廣模式的發展，對於internet應用於農業推廣上，提供相當具有啟發意義的意見，本文已在多處提及。至於在加強internet 上之查詢功能及資訊網絡的連結，本計畫即嘗試進行農業推廣發展全球資訊網的規劃工作，使農民更易於找到其所需之資訊。

事實上全球資訊網（WWW）的興起，帶給資訊系統一個嶄新的面貌，尤其全球資訊網（WWW）與資料庫結合，提供使用者查詢利用的發展方向，更是server端建置的主要關鍵。以紐約市立圖書館為例，即是將館藏資料建置成多查詢功能的資料庫系統，並結合internet與intranet的構想模式，提供館內或館外讀者使用。這種結合網路與資料庫系統，並使用WWW Browser提供使用者端應用的程式介面，有下列幾項優點：

1. 無需額外的應用程式，只要使用者安裝了網路系統，就可以使用該資料庫的資源，達到容易散佈的目的。
2. 可以同時處理各種資料型態，包括文字、聲音、圖片、影像等等。
3. 減少資料庫建置時的成本。
4. 可以免除時間與空間隔閡，達到全方位的服務目標。

本計畫在執行方面，即秉持這種理念，首先蒐集台中區農業改良場所發行的『台中區農業專訊』及『台中區農推專訊』，做為資料庫系統主要的資料來源，共收錄『台中區農業專訊』十九期、『台中區農推專訊』九本，資料頁數超過600頁。然後由工作人員一一將其掃圖（scan），轉換成電子資料檔案。另一方面，並撰寫網路共通的超文件（hypertext）程式，為充分發揮internet的廣大功能，研究人員亦收集農業推廣相關的網址、收錄動態及音效檔案，使使用者能一邊查詢本資料庫系統一邊聆聽鄉土歌謠，如有需要更可以連結到其他的農業網站。

對於已經發行或印刷的資料，即可利用上述方法建置網路資料庫；至於未來的發展方向，可在文件發行的同時建立電子資料檔案，同步放置於電腦server端，不僅可以利用電腦儲存資料、保護資料的特性，更可提供廣大的農民及消費者查詢利用。

（1）呈現方式：

1. 目前為合乎大多沒有能力熟練internet使用之農民，可以運用農業電子報方式傳送農業新聞給農民是最合乎其需要。
2. 至於對於internet熟練之使用者，則應加強www中資訊內容豐富，才能合乎其需求。
3. 聲光效果之加強，僅對剛接觸www之使用者，才有吸引力。
4. e-mail及BBS方面之呈現，則因農民使用能力不足，而產生阻礙，雖有需求，但難有效果。如要改善，應加強教育訓練方能克服。

（2）呈現內容

1. 在內容提供各單位可將其工作或研究成果中與農民工作相關者以mail list的方式將農業電子報方式寄農民。
2. 可以加強www中之資料庫，提昇它的專業性，使得查詢之使用者能感到它實用性。
3. 圖案安排上，不應一味講求花俏，只要不呆板即可，以免影響傳輸速度。

（3）目前遭遇問題

I. 在建站者之資源方面問題:

1. 頻寬不足的問題
2. 專線費用太貴問題及經費不足的問題
3. 專業維護或更新人力不足之問題

II. 在使用者方面：

1. 對於未熟悉internet者來說，缺乏教育訓練是他們使用上的最大因擾。
2. 對於熟悉internet者來說，缺乏專業性資訊是他們使用上所感受到的最大問題。外國語文的障礙，是他們在搜尋國外資料時最大的問題。

㈡研究建議

在前述之結論中，本文已將internet應用在農業上所需考慮建站者、軟體、硬體及使用者因素之各項限制及問題，以下即針對研究結論中所發現之問題及現況，參酌美國應用internet在農業推廣上之發展經驗提出以下建議：

1. 建議目前這個階段建立www各站，將其新的資訊以農業電子報或電子出版品的方式出版，以mail list的方式寄給農民，增加農民接收新資訊的機會。
2. 應投入經費在專業資料庫之建置或對世界已有之資料庫作連結，並對國外的專業資料庫作連結，成立翻譯或協助查詢中心(可建在各改良場之中)。
3. 增加對農民使用internet方面之訓練，使農民對資訊之接受能力由「被動」者變成「主動」者，以增強其在農業上之競爭力。
4. 建議採用「整體分散」、「各類集中」之方式建立資訊系統。建立地域性之資訊中心，放置某一類之專業資料庫，或資訊交流站。這樣將可使地區性網路線路資源充份應用，可減少頻寬擁塞的問題。應避免將各種不同類別之資料庫建在同一處，這樣將會增加各種不同需要的人，因上同一部server而造成阻塞。

參考文獻

1. 李文瑞 1996 《台灣農業推廣教學媒體散播體制之研究》，台大農推系。
2. 李文瑞、謝雨生 1992 《農業推廣資訊自動化與服務體系之介紹》，台灣農業28:49～59。
3. 李榮雲 1988《農業推廣資訊應用系統開發現況簡介》，農業推廣文彙，33：130-140。
4. 吳姿儀 1994 《原住民農業資訊傳播問題之探討》，台大農推所未出版碩士論文。
5. 林朝賢、賴香菊著 1995 《資訊高速公路在企業經營顧客服務上之應用研究》，中山資訊管理研究所未出版報告。
6. 陸允怡 1995 「電腦多媒體在農業推廣的應用」，《台灣農業》31(1): 87~101。
7. 馮祥勇 1996 「運用資訊科技的推廣策略」，《台灣農業》32(4): 62～73。
8. 鍾乃光 1990 「台灣地區農產品市場資訊之推展」，《台灣農業》26(6): 86~92。
9. 鄭秀敏 1994 《農業推廣資訊系統之研究及發展》，花蓮區農業改良場。
10. 鄭健雄、黃穎捷 1989 「農業傳播的發展與策略」，《台灣農業》25(6)。
11. 董時叡 1996 「農業推廣資訊自動化的省思」，《農民組織學刊》1: 169-184。
12. 董時叡 1996《網際網路在農業推廣上運用之探討》，中國農業推廣學會年會發表論文。
13. 蕭崑杉 1991 《農業推廣理念》，高雄：復文書局。
14. 蕭崑杉 1996 「農業知識流動中之研究與推廣功能整合」《農業推廣文彙》41: 195-202。
15. Arnon,I. 1989 Agricultural research and technology, New York: Elsevier Applied Science.
16. Habermas, Jurgen 1988 "The theory of communication action," Vol.II, Cambridge, England: Polity.
17. Keerigan, K , G . Lindesy, and K. Novak 1994 "Computer networking in international agricultural research: Experiance of the CGNET". IAALD Quarterly bulletin 39(2-3): 182-192.

18. Lawley,E.L. and Craig Summerhill 1933 Internet primer westport, Landon: Meclclermedia.
19. Rogers, Alan 1993 "Third generation extension," Rural extension bulletin.
20. Roling, N.G. 1994 "Agricultural Knowledge and information systems," in D.J. Balckburn (eds).
21. Shaffer, D . L . and G .A. Hussey 1992 "PENpages: sharing agricultural and extension information internationally through the internet." IAALD Quarterly Bulletin 37(1-2):97-101.

中文報紙農業新聞光碟查詢管理系統之發展與建立

黃娉珠、費雯綺、游適彰、蕭淑芬
臺灣省農業藥物毒物試驗所

一、摘要：

資訊蓬勃發展，新聞媒體成為現代重要的生活資訊，光碟及線上即時新聞具有解決傳統報紙新聞資料查詢及保存的困難。本計畫擬將本所現有農業新聞剪報資料，分類、建立查詢索引，並以自動掃描系統進行資料之光碟建檔，提供開放聯線查詢，以便研究人員方便、快速地檢索並取得資料。

本系統提供：篇名(標題)、報名、刊載日期、主題類別、記者及關鍵字等款目檢索，查到資料後可直接在螢幕上讀閱及列印原件資料，不但快速、有效且方便。

二、關鍵字：農業 AGRICULTURE，剪報資料 CLIPPING，
資料庫 DATABASE，資訊 INFORMATION

三、前言：

在現今的資訊時代，報紙可以說是一種相當大眾化的傳播媒體，它每天提供和現代化生活習習相關的各種資訊。因為它具有保存新聞、支援學術研究的功能，所以圖書館或研究單位都會把報紙列作收集的資料。但是日積月累的報紙新聞，查找起來相當費時、費力，如果沒有簡易、快速的查詢系統，讀者實在難以完整、精確地找到所需要的資料。

為解決管理及存放空間的問題，並使該項資料能更充份、有效的利用，故擬以影像處理方式將此類資料予以數位化處理，並加以分類、建立查詢索引，以透過網路系統，提供線上之查詢，達到方便、快速蒐集資料的目的。

四、實施方法：

㈠作業系統之評估：

依目前相關之檔案影像處理技術，經試用及分析其適用性後，選定網路上之處理軟體，並規劃處理方式。

㈡規劃索引系統：

經評估使用者可能之查詢方式，規劃索引系統結構如下表：

農業新聞剪報系統索引表

欄位名稱	欄位型態	欄位格式	索引欄位
篇名	字串	ASCII文字	
報名	字串	ASCII文字	X
版次	數值	一般地	
刊載日期	日期	年/月/日	X
記者	字串	ASCII文字	X
主題類別	字串	ASCII文字	X
關鍵字	字串	ASCII文字	X

㈢累積農業新聞剪報資料之整理、分類：

本所現有農業新聞剪報資料係收錄民國74年至今之中央日報、中華日報、中國時報、民生報、經濟日報、臺灣日報、臺灣新生報及聯合報等8種報紙中，屬全國性及中部地區之農業新聞。為配合整體作業，乃將之重新整編，以利掃描，並配合規劃之系統，重新分類。

㈣進行資料掃描及建檔：

以現今之資料進行掃描、建置索引(圖1.)及查詢測試，待所規劃之作業確立後，再逐步進行回溯建檔工作。

㈤利用網路技術，將資料庫開放線上查詢應用。

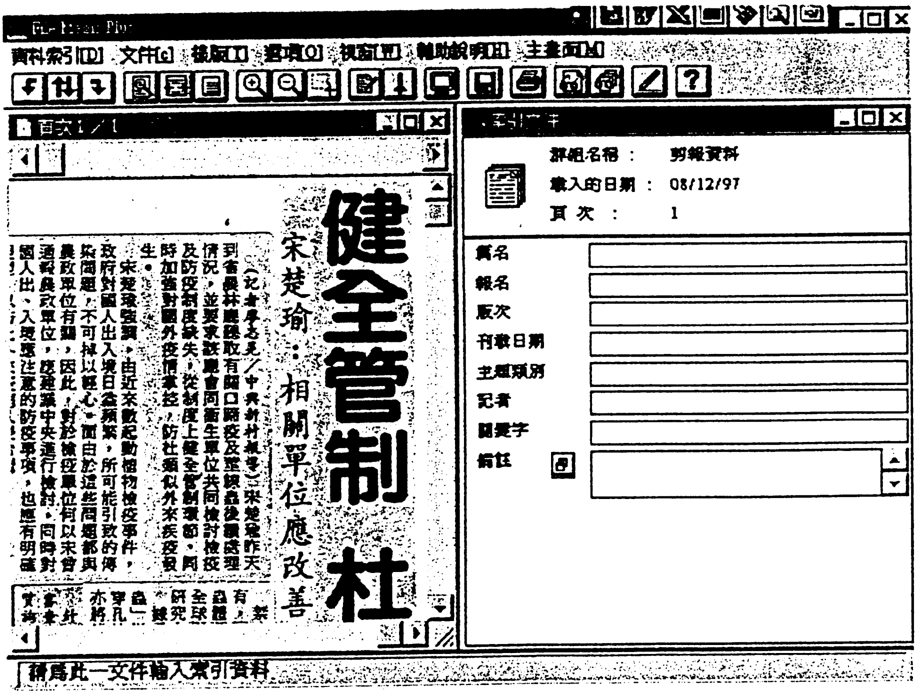


圖1. 索引建置

五、結果與討論：

(一)檔案影像處理系統之研議：

所採用之影像光碟檔案管理系統具有下列特性:

1. 在MS-Windows中文視窗執行環境，以滑鼠控制，操作簡易。
2. 在個人電腦網路下，多人多工同時作業。
3. 可隨時依使用者的需求，擴充網路查詢工作站。
4. 硬體網路架構包含：(1)Windows NT檔案伺服站：配置4 GB硬碟機，日後依需求可容許再擴充至5顆4 GB之硬碟，掃描之剪報影像檔即放在硬碟中，方便使用者快速查閱；(2)主工作站:連接掃描器及印表機，掃描器為平台式，可提供解析度、縮放大小及明暗對比等條件之設定(圖2.)；(3)查詢工作站:多台。

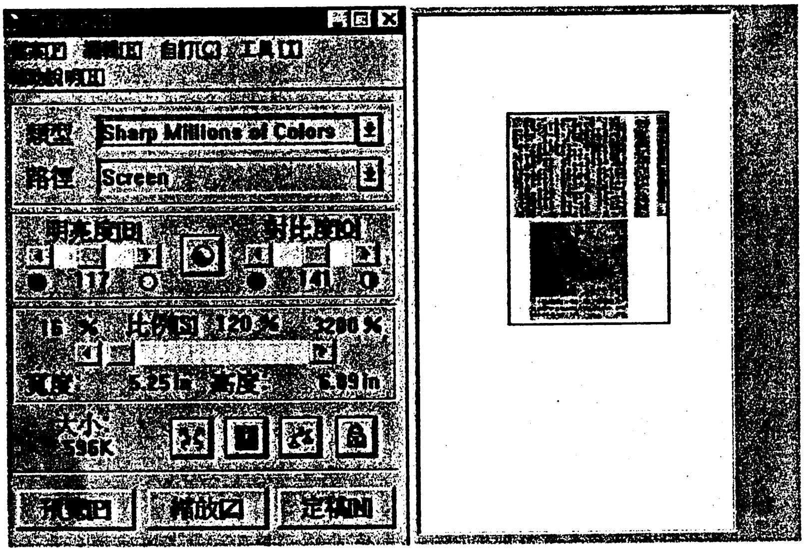


圖2. 資料掃描

5. 系統的作業流程為，將文件經掃描器以照像方式攝入文件的影像，再依文件的性質加以分類設索引後，使影像資料經壓縮，儲存於硬碟中，調閱時只需輸入查詢鍵值來檢索符合的文件，即可快速調到所要的影像檔，數個文件索引並可重疊顯示，任意翻看，文件頁次也可任意翻頁，不需逐次翻頁，所調到影像可放大、縮小、旋轉、局部放大，並可全頁快速滑動瀏覽，再由印表機印出與原件品質近似之文件。
6. 分層之使用者及文件內容密碼管制設計，可避免資料之不當使用。

(二)本資料庫資料著錄項目有：篇名、報名、版次、刊載日期、主題類別、記者及關鍵字等。

(三)主題類別主要參考本所農業推廣視聽媒體之分類，唯為配合剪報之特性，部份類項予以細分或合併，其類別計有(圖3.)：

1. 農業科技：農業科技、政策、法規等農業科學總論等相關新聞。
2. 農業資源與環境生態：資源與環境生態保育等。

3. 農藝作物：水稻、雜糧、特用作物等農藝作物資料。
4. 園藝作物：果樹、蔬菜、觀賞植物等園藝作物資料。
5. 植物保護：植物蟲害、病害、草害及檢疫防疫等。
6. 農藥化學：農藥使用、農藥殘留、農藥中毒、農藥毒理及農藥法規等。
7. 畜牧獸醫：動物檢疫、家畜、禽飼養及家畜、禽疾病等。
8. 土壤肥料：土壤、肥料、肥力及植物營養等。
9. 農業經濟：農業經營、農產價格及農產運銷等。
10. 農業推廣：農民組織、農業推廣教育及農業新聞及傳播。
11. 農業機械：農作機械改良及使用等。
12. 食品科學：食品安全等。
13. 林業：林政、森林環境、森林資源、森林經營及水土保持等。
14. 漁業：水產養殖、漁病等。
15. 醫學：與本所研究有關之醫學新聞等。

㈣關鍵字之訂定以摘取內文中能涵蓋主題概念為原則，並參考農業科學資料中心編印之「農業科技索引典」。

圖3. 主題類別查詢

㈤本系統提供二種查閱文件資料的方式：

1. 命令列查詢：進入系統主畫面(圖4.)後，點選「調取」，從命令列中選取「搜尋文件夾」，再在下拉畫面中選取「建立指令」，便出現輸入索引值的畫面，然後依需要自

行建立索引欄位及搜尋條件等(圖5.)，以查詢調閱文件。

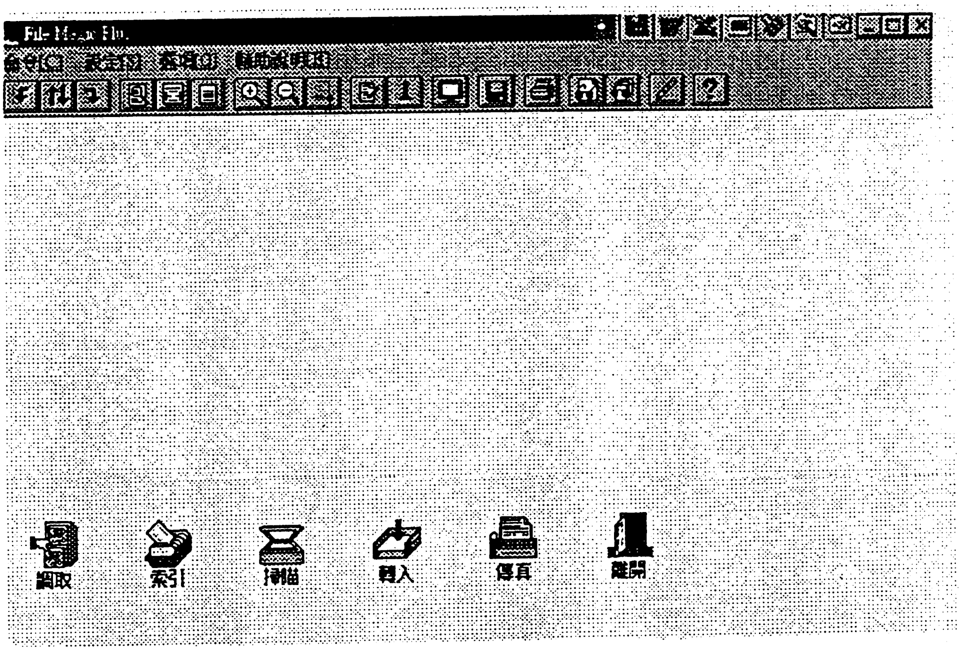


圖4. 主畫面

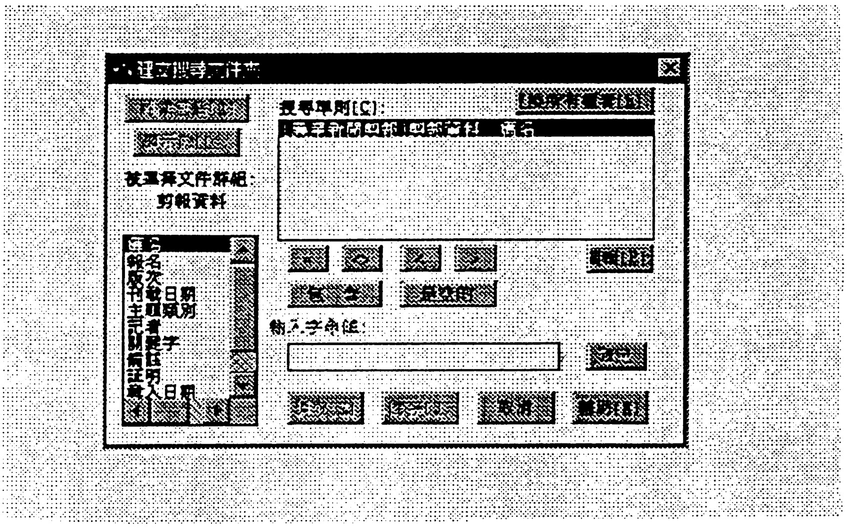


圖5. 索引值輸入畫面

2. 簡易查詢：進入主畫面後，用滑鼠左鍵在已設計好的圖騰上點選符合所需之項目，即可查詢調閱文件。

讀者可以篇名(標題)、報名、刊載日期、主題類別、記者及關鍵字等款目檢索，或作各種款目的綜合查詢(圖6.)，比傳統人工檢索有效率，查到資料後又可直接在螢

幕上瀏覽、閱讀原件資料(圖7.、圖8.)，無需到書架上翻找剪報卷夾，不但快速且方便。

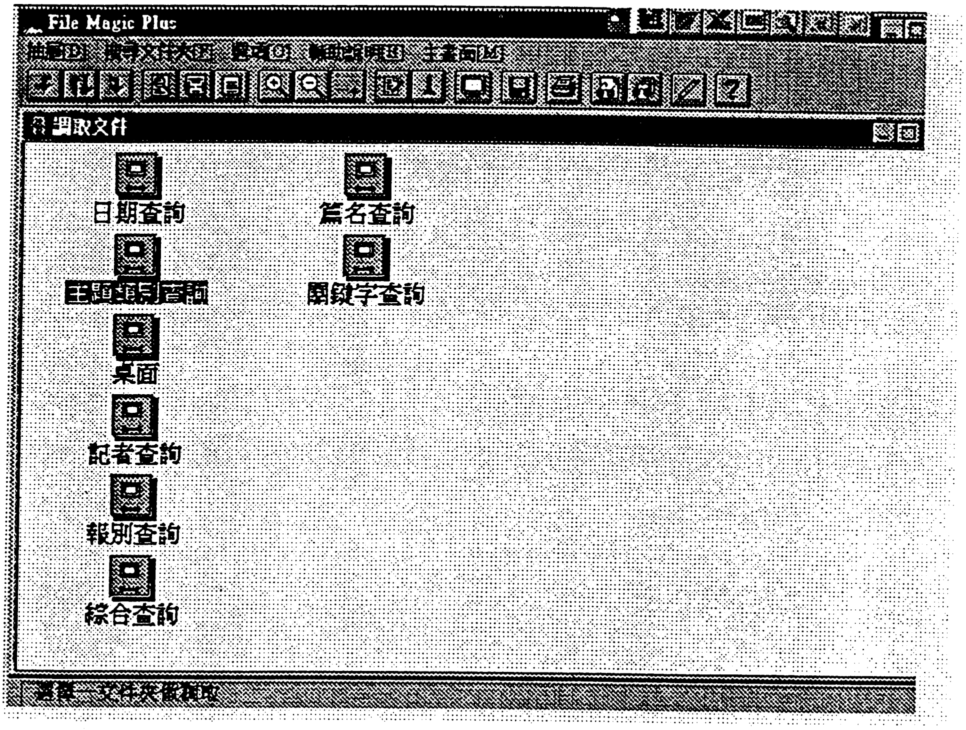


圖6. 簡易查詢畫面

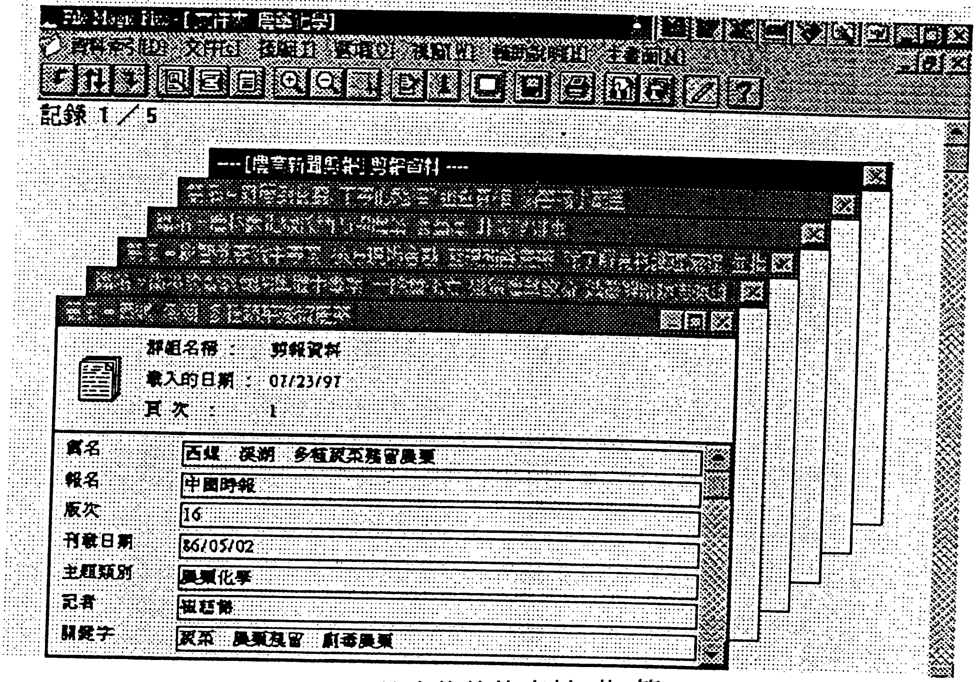


圖7. 查到符合條件的資料(共5筆)

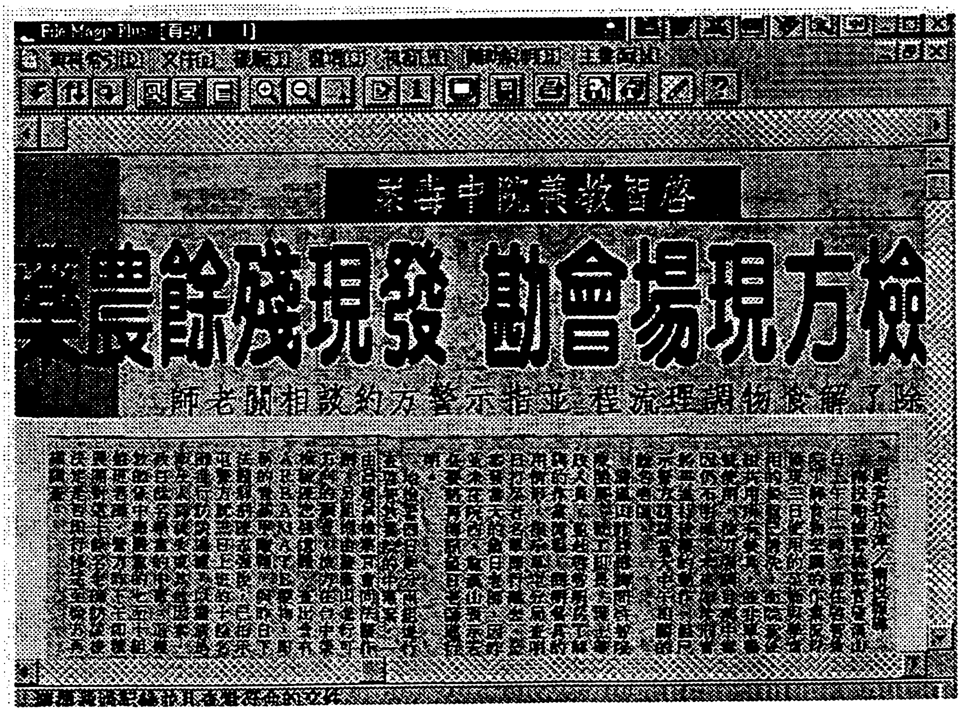


圖8. 直接查看原件

六、結論與建議：

(一)中文報紙種類繁多，除北部、中部、南部及東部各有不同版別外，另有地方性新聞報紙，以中國時報為例，全國就有19種報紙，若要囊括全國農業新聞，則在人力及經費上有困難，故未來擬就其中一種報紙之北、中、南部版加以收錄，並據以評估地區農業新聞之差異性，若相差不多，則擬仍僅就全國性及屬中部地區之新聞加以剪輯收錄。

(二)探討農業主題之社論或專論/專文等，目前雖未剪輯收錄，唯鑒於此類資料亦極具參考價值，故日後將同時收錄。

(三)剪報工作相當費時費力，從檢視報紙、剪貼新聞、編輯、分類，均耗費人時，而製作完整的剪報索引更須懂得資訊檢索過程和讀者需求，才能提高資料的檢全率及檢準率，增加剪報的利用率。

(四)目前網路上發展之線上即時新聞查詢系統及新聞光碟系統等，雖可提供讀者更新穎、方便的服務，唯發展的方向，如中文報紙論文索引(政大社科中心)、中央通訊社剪報資料庫(中央通訊社)等，均以政經、外交、工商及社會科學等為主，農業科學多不在其收錄範圍，且亦較少以主題整理成專輯者。故此等數位化新聞並不能滿足農業新聞的需求。

(五)全球資訊網（WWW）是目前網際網路（Internet）發展的必然趨勢，本計畫擬由原訂之區域網路發展方向，修正朝 WWW 廣域網路方向執行，以使資料庫與網際網路結合，提供使用者更簡易且快速的管道及檢索方法。

(六)著作權及版權仍是值得注意的問題。

七、參考文獻：

1. 王振安，1996，談中文資料庫之建置--以「中文報紙論文索引光碟」為例，漢珍資訊系統公司。
2. 王振鵠等，1992，圖書資料運用，國立空中大學。
3. 美國資訊科學學會台北分會等，1994，索引典理論與實務。
4. 許錦珠，1997，「中文報紙論文索引資訊檢索系統」之發展，全國圖書資訊網路通訊 6(1,2)：7-12。
5. 薛理桂、顧力仁、賴美玲　編著，1995，圖書館使用實務，國立空中大學。
6. 謝依秦等，1997，面對各種線上即時新聞查詢系統及新聞光碟系統相繼發行，圖書館的剪報工作應何去何從？書苑季刊 33：82-95。

基層農業推廣人員專業能力之需求

黃 晶 瑩
國立中興大學農業推廣教育研究所

一、 研究緣起及目的

根據農會法第一條規定，農會負有改善農民生活、提高農民知識技能的責任。在農會法法定任務中，有三分之二左右屬於農業推廣工作的範疇（丁文郁, 1994），為了執行這些推廣工作，全省農會均設置推廣部門，聘僱推廣人員以協助辦理教育及訓練相關工作，其中基層農會家政、四健推廣員人數佔全省農會家政、四健推廣人員總數的90%（臺灣省各級農會年報, 1996）。由此可看出基層農會家政、四健推廣人員對於家政和四健推廣工作扮演著極為重要的角色。

從另一個角度視之，目前家政、四健推廣人員面對性質炯異、複雜繁重的推廣工作，其專業能力的需求情形，益發值得重視。並且根據呂學儀（1986）的研究顯示，推廣人力素質約有三分之二是高中或是高職的學歷。然事隔十年，發現目前農會家政、四健推廣人員的學歷普遍仍是以高農為主（丁文郁, 1995、蔡宏進, 1994、臺灣省各級農會年報, 1996），由此更可肯定目前基層農會家政、四健推廣人員在執行推廣工作時，對於專業能力應該會有所需求。

「需求」原是一個心理學研究的領域，而後漸漸應用於企業界、教育界，至目前最廣泛應用於社會服務的範疇。由於農業推廣工作亦屬於社會服務的一部份，因此進行家政、四健推廣人員專業能力需求的探討（也即所謂的需求評估）有其意義。

再從另一角度視之，國內的相關研究主要在於探討農業改良場推廣人員所應具備之專業能力及其重要性，其研究對象並未包括基層農會家政和四健推廣人員。而國外對農業推廣人員的專業能力之研究較為完整，且能對研究結果並提出訓練課程的方向及加強其能力發展之相關建議。因此激起本研究之動機，嚐試針對基層家政、四健推廣人員進行其專業能力的需求評估。

需求評估應用於基層家政和四健推廣人員之意義乃希望藉由探討此二類推廣人員專業能力的需要，據以聘任適用的推廣人員，或是規劃符合推廣人員需要的訓練課程，促使其在推動或面對未來推廣工作的同時，能擁有足夠的專業能力以扮演提昇台灣農業發展工作的任務。

因此本研究的研究目的如下：

(一)、探討家政推廣人員的專業能力需求情況。

(二)、探討四健推廣人員的專業能力需求情況。

期許研究結果能提供切實的訊息予決策及執行機構，做為招訓家政及四健推廣人員資格

能力認定以及研擬基層推廣人員在職訓練課程之參考。

二、研究設計與方法

本研究認為雖然有很多不同的方法進行需求評估，但概念圖示透過精確的程序，並且應用適當的統計方法將評估的結果以圖形的方式予以清楚的顯示(Trochim, 1986; Trochim, 1989a; Trochim, 1989b)，因此本研究乃選擇此方法進行資料的收集和分析工作。

概念圖示最主要的在於其過程，因此本部份將參考概念圖示及本研究之重點，說明研究設計與方法如下：

(一)、準備階段

本研究的準備工作包括二項，首先是選擇參與者(Participants)，也即進行腦力激盪團體。其次為確定焦點工作，此部份包括確定腦力激盪的主題，以及如何將敘述等級化。

本研究在參與者的選擇方面主要著眼於既能兼顧決策及學術機構，同時也能涵蓋各種型態鄉鎮的四健和家政等二方面領域，於是選擇了十位參與者，組成了腦力激盪團體。腦力激盪的主題設定為"請逐項描述您認為欲做好家政及四健推廣工作，推廣人員需具備那些能力？"。至於敘述等級化，則著眼於讓參與者逐項回答所有需求敘述的需要性等級，區分為1至5等五個等級，1 表示需求性最低，5則表示需求性最高。

(二)、產生敘述（Statements）

為掌握敘述的完整性以及主、客觀性，本研究以問卷調查及腦力激盪二種方法，產生專業能力需求之敘述。

問卷調查的進行首先將全省基層農會，依該鄉鎮的農業人口比例區分為都市型農會（鄉鎮農業人口比例在10%以下者）、中間型農會（鄉鎮農業人口比例10%-50%之間者）及鄉村型農會（鄉鎮農業人口比例在50%以上者）。在此分類下，總計各種鄉鎮類別的家政推廣員總人數為289人、四健推廣員的總人數為216人。然後依其推廣員人數比例隨機抽取74人作為本研究問卷調查之樣本，以郵寄方式將將問卷表寄至樣本處，再安排訪員以電話訪問或當面訪談方式收集資料，經此程序後計回收有效問卷表共58份，其中都市型農會家政及四健二類推廣員之有效問卷份數分別為6、1份，中間型農會家政及四健二類推廣員之有效問卷份數分別為14、9份；而鄉村型家政推廣員及四健推廣員之有效問卷份數分別為17、11份。

問卷表的重點主要是請受訪者敘述欲執行各方面推廣工作，需具備那些能力，並希望他們盡可能地作細項能力的描述。

回收之問卷表在家政部份獲得了186個需求敘述；四健部份則獲得了105個需求敘述。由於在概念圖示的方法中，需求敘述的項目最好在100以下，因此經過初步整理（包括剔除重複者以及做初步歸類）後，產生家政推廣員部份58項；四健推廣員部份為57項。

至於腦力激盪之進行，乃先行將上述初步整理過的需求敘述項目郵寄給參與者，並詳加說明，使其對研究主題和進行步驟有初步的瞭解，然後再以會議的方式引導十位參與者針對家政及四健二方面之專業能力需求敘述，進行逐項深入的討論。經過腦力激盪的程序後，在家政推廣員則有58項專業能力需求敘述；而四健推廣員則討論出46項專業能力需求敘述。

(三)、敘述的結構化

此步驟主要在於了解敘述間相互的關係，並且將敘述依需要性程度予以分級。為了獲知參與者對四健和家政專業能力需求敘述項目之相關情況，經過腦力激盪之後即將修正的二類敘述發給所有參與者，請他們分別進行歸類的工作，並告之歸類的原則為：每個敘述只能被歸於一堆中（Pile）中，不能重複放置，並且也不能將所有的敘述均歸於同一堆中。至於歸類的準則由每位參與者自行決定。

建構概念的第二個工作是將每項敘述予以等級化，請10位參與者針對家政和四健三類別的需求敘述逐項評定其需要性等級，評定為少許需要的敘述給予1；若干需要的敘述給予2；適當需要者給予3；很需要者給予4；非常需要者則給予5。

總而言之，此步驟係透過參與者進行二類需求敘述的歸類和需求性等級界定。

(四)、敘述的呈現

此步驟乃將上述的資料加以分析，分析的內容包括三部份，第一部份為將每個敘述以圖上的一個點予以表示，則整體敘述以點狀圖（Point map）顯示出來；第二部份為將所有的敘述予以分類，以群集圖（Cluster map）予以顯示；第三部份為建構具有平均重要性等級的點狀圖以及群集圖。

最後的分析主要在於獲得所有參與者對於每個敘述和每個群集平均的需要性等級情況，此平均數能同時顯示於上面的圖中而形成點狀等級圖（Point rating map）以及群集等級圖（Cluster rating map）。

總而言之，本研究在家政和四健二類推廣人員的需求以二種圖予以展示，其為：

1. 顯示出將所有需求點予以歸類之需求群集圖。
2. 顯示出每個群集具有平均需要性等級之群集層級圖。

三、資料分析結果與討論

本部份分別說明上述二類推廣人員的專業能力需求情況，並加以討論。

（一）家政推廣員的專業能力需求情況與討論

1.整體專業能力需求情況

家政推廣員全面的專業能力需求，包括了58項。

2.需求項目的歸類情況

為了更進一步了解哪些需求項目歸屬於同一類別，因此以家政推廣員的專業能力需求群集圖表示。區分為8個群集（見圖1），並將各群集依項目內容之特質而予以命名。茲說明如下：

群集1：自我發展與家人關係

1：具備情緒管理的能力
2：子女教養的能力
3：建立良好家人關係的能力

5：心理輔導的能力
6：具生涯規劃的能力

群集2：家庭生活管理

7：居家安全
10：家庭廢棄物處理、資源回收再生利用
11：疾病預防知識
12：家庭護理及醫療保健
13：正當休閒生活、運動
14：食品營養衛生
15：烹飪技巧
17：急救及處理意外事件的能力
19：家庭副業相關知識
21：正確消費觀念與權益

群集3：家庭環境與經濟管理

8：具有藝術鑑賞的能力
9：室內外環境規劃佈置的能力
16：美姿美儀
18：家庭投資、理財的規劃管理能力
20：家庭記帳的能力
25：基本法律知識

群集4：溝通協調與領導

4：良好的溝通協調能力
22：領導能力
23：了解農村婦女的人格特質及其需要的能力
26：舉辦各項婦女活動的能力
37：會議主持或氣氛掌握的能力
44：具備良好的人際關係的能力
45：危機處理的能力
46：懂得傾聽別人意見的能力
47：口才表達的能力
54：帶動康樂活動、休閒娛樂的能力
55：鼓勵班員參與活動的能力
57：輔導高齡者的能力

群集5：文書處理

24：電腦操作的能力
39：公文處理的能力

42：相關資料之彙整、編輯及建檔資料的能力

50：編製報告及製作統計圖表的能力

群集6：推廣哲理

29：計畫擬寫的能力

38：相關教學輔助教材的製作與使用的能力

49：具備推廣工作倫理及態度

56：吸收新知、自我充實的能力

58：家政工作觀念與思想的能力

群集7：組織規劃

27：掌握及運用資源的能力

35：訓練課程及內容規劃的能力

48：具備包容心

51：培訓基層班幹部及義務指導員的能力

52：組織家政班的能力

53：宣導的能力

群集8：計畫擬定與規劃

28：計畫內容可行性考量的能力

30：了解及掌握農村文化特色的能力

31：產業與地方文化結合的能力

32：農村傳統民俗文化資料的蒐集能力

33：經費預算的編制、運用調配的能力

34：辦理技藝研習或相關文化展示活動的能力

36：文宣海報設計與製作的能力

40：了解及判斷整體政府政策及發展趨勢的能力

41：了解地區群眾需求的能力

43：計畫成果評估的能力

由此可了解，每一個群集都包含了不同的需求項目，而這些項目之所以被歸為同一個群集，乃是因為彼此間關係是最密切。

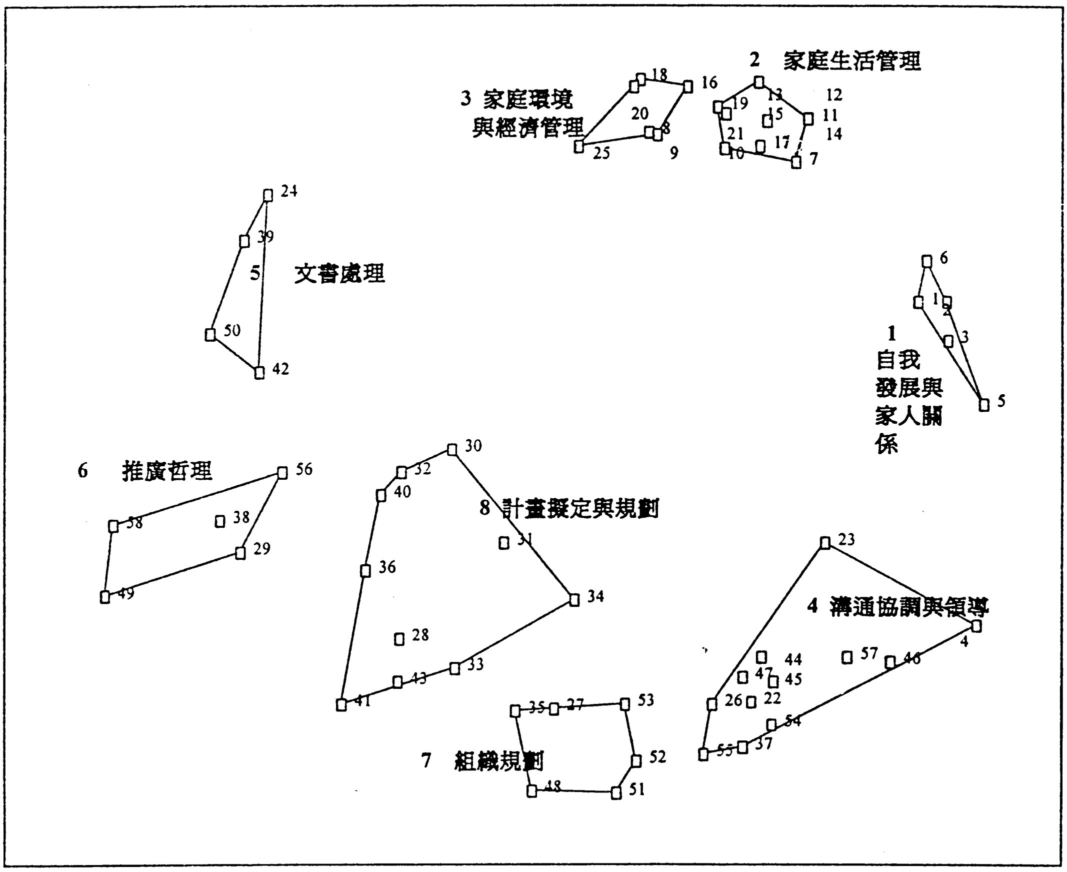


圖1 家政推廣員專業能力需求群集圖

上述的資料說明中，並無法很具體地了解各群集的需求程度情形，因此以圖2（家政推廣員專業能力需求之群集層級圖）來加以說明。該圖以五個層級區別各群集的需求程度，其一、二、 三、四、五等五個層級的分數由低至高分別為3.52～3.65、3.65～3.78、3.78～3.92、3.92～4.05、4.05～4.18。因此具有五個層級的群集，表示此群中所有項目的需求程度最強，相反的，一個層級者顯示該群中的項目需求程度是最弱的。

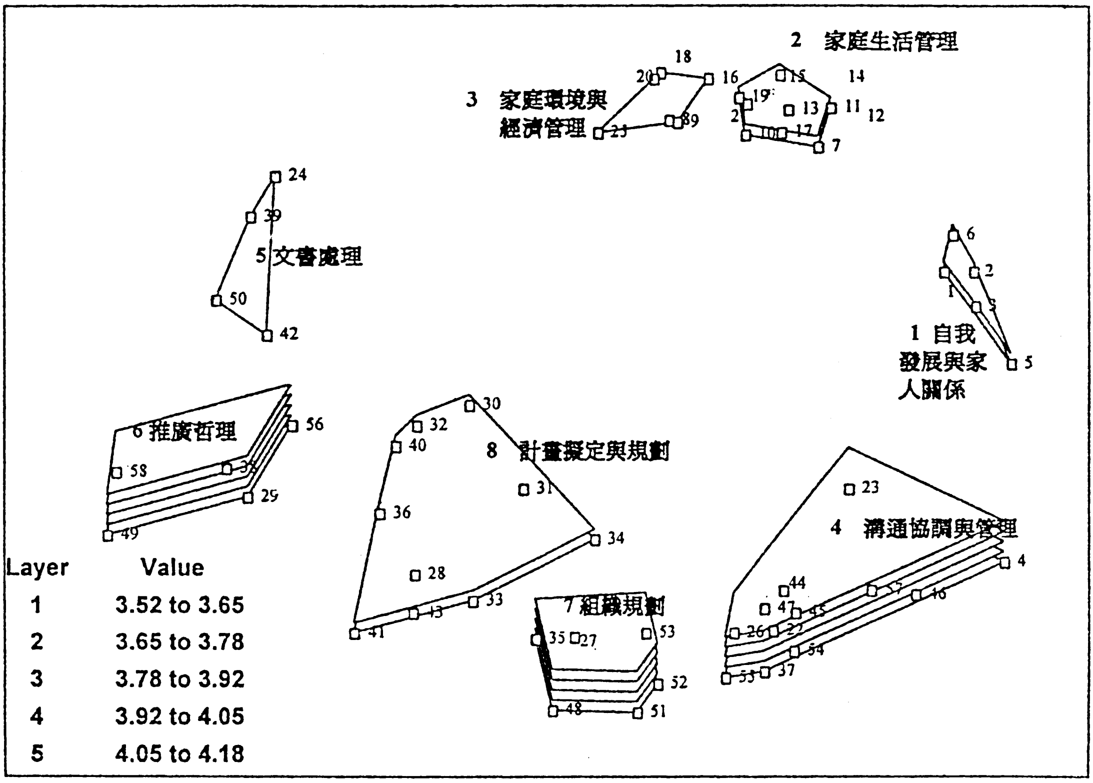


圖2 家政推廣員專業能力需求群集層級圖

根據圖上資料所示，"溝通協調與領導"及"推廣哲理"和"組織規劃"等相關能力其需求程度最強。"自我發展與家人關係"與"家庭生活管理"以及"計劃擬定與規劃"等相關能力的需求程度則次之。"家庭環境與經濟管理"和"文書處理"等相關能力的需求程度則為最弱。

就溝通協調與領導方面而言，家政推廣工作也必需密集地與人互動接觸方能使推廣工作順利進行，獲致推廣工作的成效。例如對上級反映民情，使地方與主管機關間能取得雙向溝通；對地方機關、團體做好協調或相互支援，建立彼此間的良好關係；與同仁的溝通以取得配合及支援；與農村(鄉村)婦女的溝通，一方面了解婦女所需，一方面宣導政府方針。在上述過程中，溝通協調與領導的能力扮演了非常重要的角色，因此其在所有專業能力中，具有最高需求。

面對今日如此多元化的家政推廣工作，推廣員必需對推廣工作觀念與思想有深切的認識，且須具備良好的工作倫理及態度，如此在執行推廣工作時，才能做出公平、公正的判斷，因此推廣哲理的專業能力，對於家政推廣人員而言，亦顯現出最強的需求程度。面對今日如此多元化的家政推廣工作，推廣員必需對推廣工作觀念與思想有深切的認識，且須具備良好的工作倫理及態度，如此在執行推廣工作時，才能做出公平、公正的判斷，因此推廣哲理的專業能力，對於家政推廣人員而言，亦顯現出最強的需求程度。

同時家政推廣人員為了輔導農村婦女獲得完整的資訊，常需透過團體的力量進行資源的傳遞，因此如何組織規劃團體活動也為非常重要的課題，所以家政推廣人員對於組織規劃的專業能力需求程度也為最強。

自我發展與家人關係及家庭生活等二類專業能力均為有關家庭活動的工作內容，其為目前家政推廣工作之重點項目，因此家政推廣人員對此二類專業能力顯現出需求程度較高的情況。

目前家政推廣人員亦須接辦頗多的推廣計畫，為使計畫順利進行，應先考慮地方或群眾的需求或整體的政府政策及趨勢，再逐步擬定各項進度或預算，此也說明了家政推廣人員對於計畫擬定與規劃的專業能力顯現出高需求的原因。

與其他各類專業能力相較，文書處理和家庭環境與經濟管理等兩類專業能力的需求程度較低，其原因可能在於對家政推廣人員而言，這些工作有較固定的模式，較易於習得，工作一段時日後即能獲得相關的能力，因此相對於多變的人際社交，其顯得較易掌控，而這也說明了為何溝通協調與領導的專業能力需求比文書處理及家庭環境與經濟管理此二類專業能力的需求程度來得高。

（二）四健推廣員的專業能力需求情況與討論

1. 整體專業能力需求情況

四健推廣員整體的專業能力需求項目共46項。

2. 需求項目的歸類情形

四健推廣員專業能力需求的歸類情況以群集圖予以表示。本研究在資料運算的過程中，將需求項目分為9個群集（詳見圖3），並將各群集依項目內容之特質予以命名。茲說明如下：

群集1：活動辦理

1：帶動康輔活動的能力
3：活動設計、策畫與安排的能力
9：舉辦義務指導員的講習訓練、聯誼座談會的能力
11：辦理各類觀摩研習活動的能力
18：辦理農村文物展示或農村體驗營等相關活動的能力

群集2：文書處理

2：海報文宣設計製作的能力
8：相關教學輔助教材的製作及使用的能力
43：爭取主管對四健會業務重視的能力
46：產業與地方文化結合的能力

群集3：計畫擬定與規劃

14：資訊收集、分析的能力
15：電腦操作的能力
17：了解及掌握地方農村文化特色的能力

22：了解及判斷整體政府政策及發展趨勢的能力
33：計畫擬寫的能力
36：相關資料之彙整、編輯及建檔資料的能力
42：吸收新知、自我充實的能力
44：四健會義務指導員統一聘任制度及表彰制度的規劃及建立

群集4：溝通協調與領導

4：口才表達的能力
5：具備良好的人際關係的能力
7：領導能力
16：良好的溝通協調能力
34：具備同理心
35：懂得如何傾聽別人意見的能力

群集5：管理

23：會議主持及氣氛掌握的能力
41：培訓組幹部及義務指導員的能力
45：四健工作觀念與思想的認識

群集6：青少年輔導

6：了解青少年人格特質及心理需求
10：青少年心理輔導分析的能力
12：引導會員獨立思考的能力
13：培養青少年從工作中學習的能力
20：了解地區群眾需求的能力

群集7：評估

19：經費預算的編制、運用調配的能力
30：協助創業青年擴展其人際網絡的能力
32：計畫內容可行性考量的能力
37：評估學員學習成果的能力
38：計畫成果評估的能力
39：環境變化評估的能力

群集8：組織規劃

21：掌握及運用資源的能力
24：行政管理的能力
40：四健作業組課程內容規劃的能力

群集9：青創貸款輔導

25：輔導農村青年填寫創業貸款計畫書的能力

26：創業青年現況追蹤輔導的能力

27：解說青創貸款整個程序及流程的能力

28：市場行情資訊的收集與掌握的能力

29：對青創貸款相關法律條文了解的能力

31：具備信用業務、貸款業務專業知識

換言之，在每一個群集中都包含了不同的需求項目，而這些項目之所以被歸為同一個群集的原因，是由於彼此間的關係是最密切的。

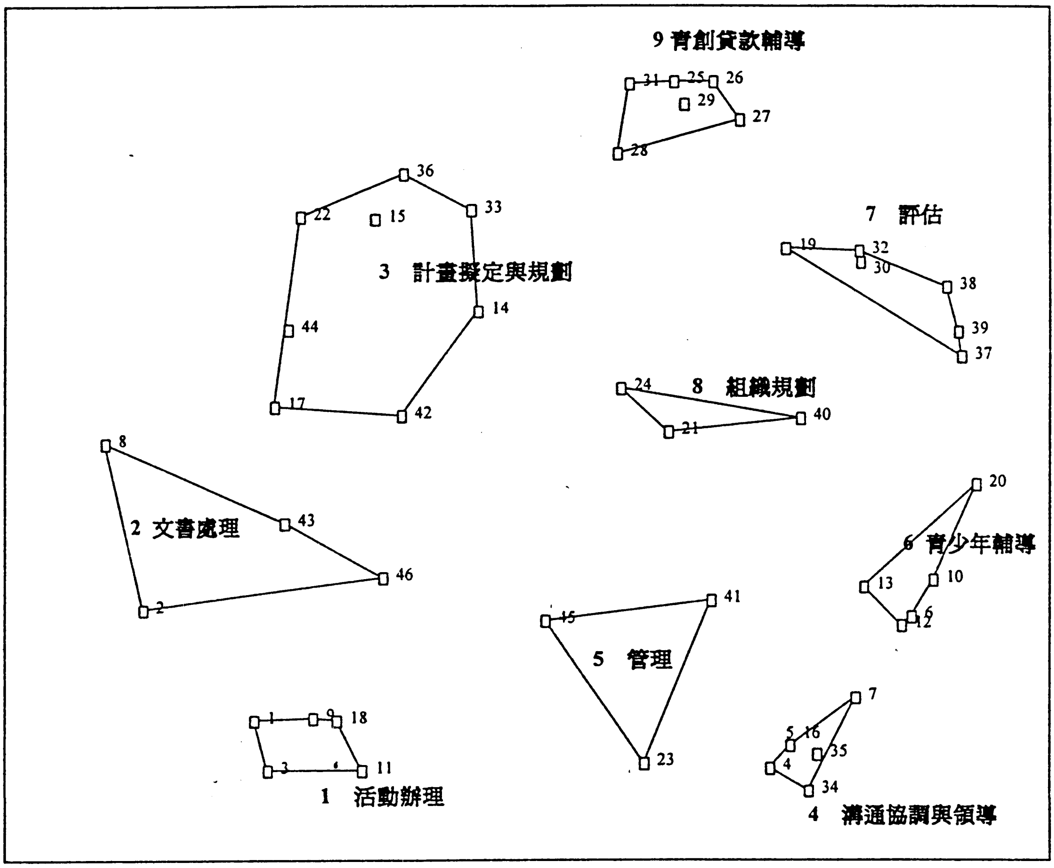


圖3 四健推廣員專業能力需求群集圖

圖4，即四健推廣員專業能力需求之群集層級圖說明了上述各群集的需求程度。該圖亦以五個層級區別各群集的需求程度，一、二、三、四、五等五個層級的分數分別為3.70～3.82、3.82~3.93、3.93~4.05、4.05~4.17、4.17~4.28。因此具有五個層級的群集，表示該群中所有項目的需求程度均最強，而一個層級者表示該群中的項目需求強度是較最弱的。

依據圖4顯示，"溝通協調與領導"的相關能力其需求程度最強。"管理能力"的相關能力需求程度則次之。"計畫擬定與規劃"的相關能力需求程度則再次之。對於"活動辦理"、"青少年輔導"和"評估"以及"組織規劃"等相關能力的需求程度則又次之。"文書處理"和"青創貸

款輔導"等相關能力其需求程度為最弱。

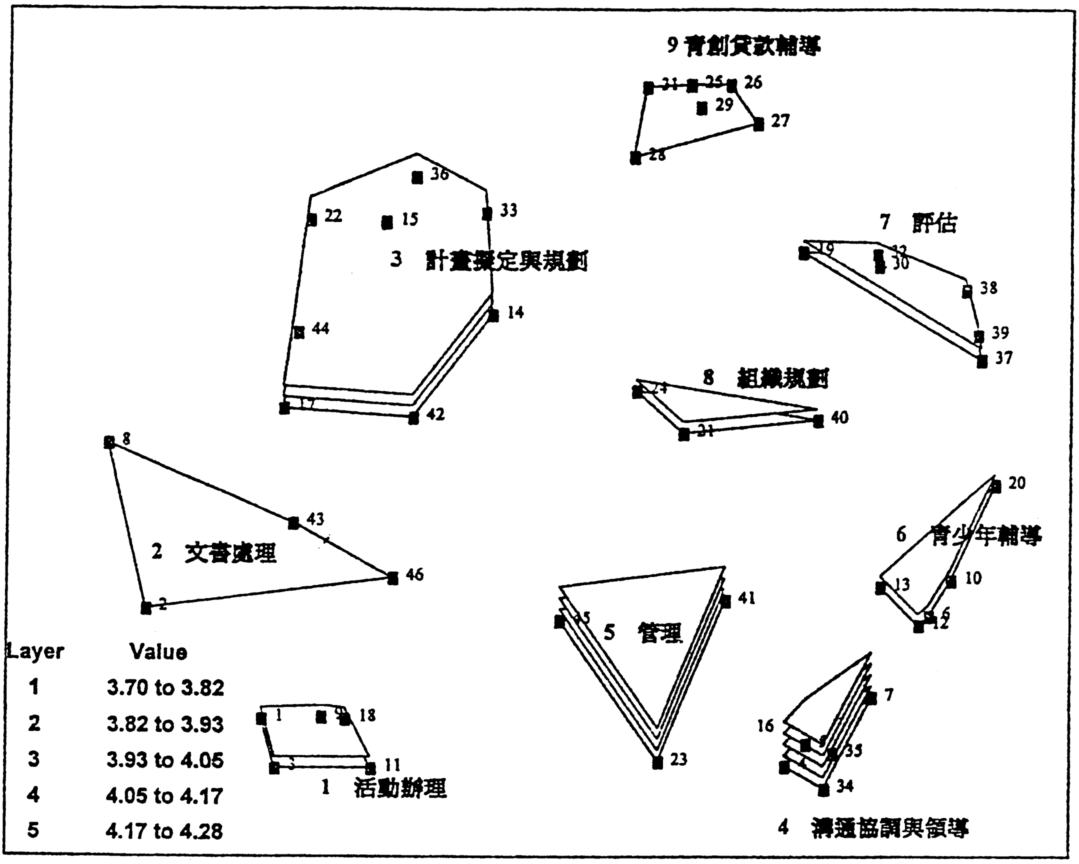


圖4 四健推廣員專業能力需求群集層級圖

上述九大類的專業能力中，以溝通協調與領導的專業能力需求最強。因為在推廣工作進行的過程中，本來就須不斷地進行人與人間溝通，對四健推廣員而言，服務的對象多為鄉村青少年，此類對象常呈現出多元化的需求，為了使四健工作能符合青少年的需要，身為四健推廣員更必需與服務對象進行深入的溝通協調，而為了培育農村青少年，使其成為後繼的農業工作者，推廣人員必需有領導的能力以引導農村青少年的學習，因此顯現出溝通協調與領導的相關專業能力對四健推廣人員而言，其需求程度乃屬最強。

為使四健推廣工作有效進行，有效管理及掌握作業組及班幹部、義務指導員乃為重要的課題，因此四健推廣員對於管理的相關專業能力亦顯現出較強的情況。

四健推廣的行政工作主要為計畫擬定與規劃。透過切實的計畫研擬能達到對資源的有效運用與掌握，促進推廣工作的推動，因此亦顯現出此方面的相關能力對四健推廣員而言其需求程度偏向很需要。

四健推廣工作常須透過康輔或是觀摩研習活動方式，與青少年接觸，此外也對其進行思

想觀念上的輔正，因此四健推廣員對於活動辦理與青少年輔導此二類相關能力也表現出需要。

此外，在推行四健業務時，須對作業組的課程內容以及資源的應用，來進行規劃，並且應能對計劃推行之成果或是四健會員課程訓練成果進行評估，以作為日後改進之依據，因此四健推廣員也需要組織規劃、評估等相關能力。

而青創貸款輔導與文書處理等二類專業能力與其他各類專業能力相較之下，其需求程度顯得較低。若以青創貸款輔導這項推廣工作而言，其因為申請及審查條件較為嚴格，而且大部份由區農業改良場來進行輔導，因此每年農會所受理的青創貸款件數很少，相對而言，四健推廣員所承辦有關這方面的業務也因此減少，這也可能是青創貸款輔導的專業能力需求與其他各類專業能力相較之下，其需求程度顯得較低之原因；另外對行政事務的處理可藉由工作經驗的累積而獲得，因此對於文書處理的相關專業能力需求亦顯得較低。

經由上述的資料分析，可發現家政和四健二類推廣人員，均以溝通協調與領導的專業能力之需求程度最高。若分別視之，對家政推廣人員而言，以家庭環境與經濟管理、文書處理此二類專業能力的需求程度為最低；四健推廣人員方面則以青年創業貸款和文書處理這二類專業能力需求程度為最低。從上述二類推廣人員專業能力的需求情形，可看出目前基層農會家政、四健推廣人員最需求的乃是溝通協調與領導的相關能力，顯示他們在進行推廣工作時，此項專業能力扮演著非常重要的角色。相較於其他專業能力需求而言，二類推廣人員對於文書處理的相關能力都顯現出需求較低的情況，乃因此項專業能力屬於間接性的推廣事務工作，有時也可由其他資源來加以替代，所以其需求程度為最弱。

四、結論與建議

結　論

茲將本研究的結論摘錄如下：

(一)在家政推廣員方面，總共有58項需求項目，被區分為8個群集專業能力，這8個群集的專業能力包括自我發展與家人關係、家庭生活管理、家庭環境與經濟管理、溝通協調與領導、文書處理、推廣哲理、組織規劃、計畫擬定與規劃。其中以溝通協調與領導、推廣哲理、組織規劃等相關專業能力的需求程度為最強，其次為計畫擬定與規劃、自我發展與家人關係、家庭生活管理等相關專業能力，與其他群集相較，需求程度最低為家庭環境與經濟管理、文書處理等相關專業能力。

(二)四健推廣員的需求項目共46項，被歸為9個群集其為活動辦理、文書處理、計劃擬定與規劃、溝通協調與領導、管理、青少年輔導、評估能力、組織規劃、青創貸款輔導。以溝通協調與領導之相關專業能力的需求最強，其次為管理的相關專業能力，再其次為計畫擬定與規劃的相關專業能力，活動辦理、青少年輔導、組織規劃、評估能力等相關的專業能力的需求程度則又次之，若與其他各群集的專業能力需求程度相較，青創貸款輔導、文書處理等的相關專業能力需求則顯得較低。

建　議

根據本研究的結論，提出下列建議：

(一)根據本研究發現，無論家政或四健推廣人員其最需求的能力均為溝通協調與領導的相關能力，因此建議在辦理家政、四健推廣人員的在職或職前訓練課程時，應多規劃人際溝通協調及領導的相關課程，並可將此課程分為高階、中階、低階的方式，以符合不同程度的推廣人員對於溝通協調與領導方面的需要。

(二)對家政推廣員而言，除了溝通協調與領導能力之外，對組織規劃、推廣哲理、計畫擬定與規劃、家庭生活管理、自我發展及家人關係等相關的能力也很需要，因此建議對新進家政推廣人員的任用，也應以具有這些能力或受過這方面專業訓練的人員為優先考慮。對現任的家政推廣人員，建議應多開設有關訓練班規劃、組織家政班、充實推廣工作倫理及態度或居家安全及醫療保健護理等相關在職課程，以加強這些方面的專業能力。

(三)在四健推廣員方面除了溝通協調與領導的相關能力之外，對於計劃擬定與規劃、活動辦理、管理能力、青少年輔導、評估與組織規劃等方面相關能力的需求也很高，因此也建議對新進四健推廣人員的聘任，應優先選用具有這方面能力或受過這方面專業訓練的人員。至於對在職人員方面，建議應多開設有關活動設計策劃與安排、計畫擬寫、培訓幹部或義務指導員、青少年心理輔導分析、學員學習成果評估、作業組課程內容規劃等方面的相關訓練的課程，以補足此方面的專業能力需求。

參考文獻

丁文郁。1994。農會推廣工作策略之建構。臺灣農業30:126-138。

丁文郁。1995。農會推廣人員應有角色扮演及能力。農訓雜誌12(9):10-13。

呂學儀。1986。農業推廣人事與經費之研究。臺灣農業推廣體制研討會論文集。Pp81-102。

蔡宏進。1994。臺灣農業組織結構與功能的演變與啟示。改進農會組織與功能之研究。國立臺灣大學農業推廣學系編印。Pp297-324。

Trochim, W. M. K. and R. Linton. 1986. Conceptualization for planning and evaluation. Eval. Program. Plann. 9:289-308.

Trochim, W. M. K. 1989a. An introduction to concept mapping for planning and evaluation. Eval. Program. Plann. 12(1):1-16.

Trochim, W. M. K. 1989b. Concept mapping: soft science or hard art?. Eval. Program. Plann. 12 (1):87-110

農業推廣員在農業經營指導能力提昇上需求之研究

蔣 憲 國
國立中興大學

摘 要

經文獻探討及實證分析，吾人可簡錄本研究結果如下：

一、參照日本為因應國際農產品競爭下，其農業普及事業強調今後的普及事業重點不是一般農民，而是「農業經營體」，且呈現出的多元、深入、總合之特點，在鑑於本研究的研究目的、國情限制，今後台灣農業推廣事業……尤其是農會系統的推廣事業……從一般農民與先進農民的需求應值得探討，而且，農會農推人員農業經營指導能力所應具備而體系性的指導內容，至少包含農業產銷技術指導、農業管理技術指導、產地形成指導、地區農業發展指導。

二、調查對象---以從事農事推廣3年以上的農會推廣員為調查對象（有效問卷為188位），發現其執行工作的優先次序為1.農民所要求的工作2.總幹事交辦工作3.例行工作4.協助其他部門的工作5.其他工作。

三、推廣員對各角色重要性認同方面

㈠在一般農民與先進農民對推廣員角色重要性的認同有所差異，其差異如下：

(1)各項農事指導員角色的重要性，因「一般農民」與「先進農民」需求不同而不同，除了「辦理各種補助事宜」之外，推廣員認為在指導先進農民時，推廣員角色的重要性比起指導一般農民，整體上都來的高，亦即，推廣員認為依先進農民的需求，各種農業推廣員角色的重要性比起一般農民應較為重要。

(2)各類別推廣角色的重要性不同，且會因「一般農民需求」及「先進農民需求」而有所不同。

依一般農民的需求，推廣角色重要的順位依次為①溝通者、協調者角色，②提案者、諮詢者角色，③行政人員角色，④傳遞者角色，⑤教學、教學設計者角色。如依先進農民需求其順位則為⑥溝通者、協調者角色，⑦傳遞者角色，⑧提案者、諮詢者角色，⑨行政人員角色，教學、教學設計者角色。

其中，傳遞者角色在前者排第四順位，在後者則為第二，相對地，行政人員的角色在前者排第三位，在後者則為第四，此現象可能為一般農民比起專業農民因營農涉入性較少，也較專業農民沒有需要農會推廣員的幫忙，相對地如果需要推廣員的幫助時，僅是偏重於「服務」的性質。相對地，專業農民在農業經營、資訊、資源的傳遞上需求則較高。

(3)農事指導員各種角色彼此間的關連性都是正相關且達顯著。亦即，無論是面對一般農民或先進農民，推廣員認為其扮演的各種角色---行政人員角色、傳遞者角色、溝通者角色，教學、教學設計者角色與提案者、諮詢者角色----之重要性彼此間是正向相關且都達顯著，可知推廣員的角色是多元化且彼此有顯著性的關連。而且，在一般農民的指導上，最高相關者為傳遞者角色的重要性與教學、教學設計者角色的重要性，其相關值為0.624，最低者為行政人員角色的重要性與溝通者、協調者角色，其相關值為0.457。相對地，在先進農民的指導上，最高相關者為教學、教學設計者角色的重要性與提案、諮詢者角色的重要性，其相關值為0.723，最低者為行政人員角色的重要性與教學、教學設計者角色的重要性，其相關值為0.491，可見，①行政人員與農會屬性的其他推廣員角色的角色最不相符。②在一般農民的指導上因其推廣員提案、諮詢知識整合之專家角色，以推廣員目前能力較容易達成，因此推廣員可能認為比起指導先進農民農會推廣員在此方面的重要性順位較前，所以其與同為知識整合專家角色但重要性順位較後之教學、教學設計者的相關性不是最強。

四、推廣員參與各項推廣角色之推廣工作情形：

推廣員最常從事的推廣工作依順位為①溝通、協調工作（平均總得分為16.54）②資訊傳遞工作(12.97）③產地形成指導工作(12.22）④農業產銷技術指導工作(12.04）⑤個別經營體指導工作（11.48）⑥地區農業發展指導工作(10.94）⑦教學相關推廣工作（8.32）。

推廣工作有很大差異。而且，農業經營指導工作直接相關的產銷技術、農業管理技術、產地形成、地區農業發展指導工作皆介於溝通、協調工作、資訊傳遞工作與教學相關推廣工作之間。此外，目前一方面因產銷班輔導甚為相關單位所重視，故其相關的產地形成指導工作推、儲藏技術指導工作推廣員參與偏低，所以整體農業產銷技術參與較產地形成指導工作參與為低。

五、農業推廣員經營能力是否能滿足農民的需求方面：

(一)在指導一般農民方面：

除了農業產銷技術中的加工技術之外，單項平均得分為2.97，表示農業推廣工作整體平均而言，在各單項項目上都還不能達到一般農民要求，其餘各項平均得分均在3.18～3.93表示全體農業推廣員在這些事項平均“尚能”滿足一般農民的需求。而且，較能滿足一般農民需求的推廣員能力內容，依次為①溝通、協調推廣工作（其平均總得分18.86）②產地形成指導工作（17.54）③資訊傳遞推廣工作（17.32）④地區農業發展指導工作（17.12）⑤農業管理技術（17.05）⑥教學推廣工作（16.59）⑦農業產銷技術（16.57）。

(二)在指導先進農民方面

農業推廣員整體平均而言還不能達到先進農民需求水準的單項項目為加工技術的指導（其單項得分為2.68）、對教學成果作評鑑（2.85）、產地作物之計劃生產、生產調節之指導（2.98）、產地農特產品行銷管理與出貨管理之指導（2.89）……等共13項佔整體35個分項之37.14%。其餘各單項的得分均在3.01～3.78，表示全體農業推廣員在

這些事項平均僅尚能滿足先進農民的需求。

而且，各單項的得分均低於一般農民的需求滿足得分，顯示推廣員的指導能力較不能滿足先進農民的需求。

此外，較能滿足先進農民需求的推廣員能力內容，依次為①溝通、協調推廣工作（其平均總得分17.99）②資訊傳遞推廣工作（15.56）③地區農業發展指導工作（15.55）④產地形成指導工作（15.47）⑤教學推廣工作(15.02）⑥農業管理技術指導(14.80）⑦農業產銷技術指導（14.60），可見其各能力內容的順位與一般農民比較也有所不同。

㈢影響推廣員農業經營能力是否能滿足農民需求之因素

影響推廣員農業經營能力是否能滿足其需求之最主要、顯著因素在一般農民指導方面為農業經營的參與，相關人士對推廣的期待，在先進農民指導方面則為農業經營的參與，推廣員本身的積極性，推廣員對提案者、諮詢者角色的認同，且各因素與依變項都是正面關係。二者比較下可知，影響推廣員農業經營能力是否能滿足先進農民需求之因素，因先進農民要求水準比一般農民來得高，所以，除非推廣員本身積極性較高，較重視提案、諮詢者專業角色，否則就不能滿足先進農民的要求，這亦就是「積極性」「提案、諮詢者角色認同程度」成為主要影響因素之原因。相對之下，成為推廣人員的年齡、教育程度，曾經參加過在職訓練的次數、所學領域與推廣關係，家中務農否等個人特性因素與推廣經費、地帶別等農會背景因素，以及地區別、地區主要栽培作物等地區背景因素都不是影響推廣員經營指導能力是否能滿足農民需求程度的顯著性因素，此可能原因為調查對象的任農事指導員三年以上的推廣員們其經營指導能力是否能滿足農民需求的程度，平均都在〝僅尚能〞滿足的程度（各單項平均值在3 以下），還達不到〝滿足〞、〝相當滿足〞的程度，而且，在此方面推廣員間的差異性都很低（在此方面其經營各類型的標準差僅介於 2.77～3.21）。此外，如所學領域與推廣的關係，等較基本性經歷的變項，也因調查對象的推廣員從事推廣工作都已在三年以上的原因，故也不是造成能滿足農民需求程度的主要原因。

在分析農業推廣事業重點、推廣員各類推廣事業參與，推廣員對各類推廣角色認同程度、推廣員經營指導能力能滿足農民的程度……等等之後，本文從如何培育農事推廣員的農業經營指導能力，如何使其更能積極投入農業推廣事業的觀點，提供下面幾項主要建議：

㈠加強農業經營技術指導的在職訓練以提昇農業推廣員經營能力

誠如前述即使是任職三年以上的農事指導員其經營指導能力能滿足農民需求程度，平均都在僅尚能滿足的程度（其單項平均得點在2.68～3.74），沒有一項達到滿足（單項得點為4）、非常滿足的程度。而且，其經營指導能力能滿足專業農民需求程度也都低於能滿足一般農民的程度(各類別如農業產銷技術、農業管理技術等平均總得分低2分)，所以，農事指導員農業經營能力的提昇是迫切需要的。

更進一層，從迴歸分析得知〝在職訓練次數〞雖不是影響推廣員指導能力能滿足農民需求程度的顯著因素，但在變異性分析中，在職訓練次數在三次以上的推廣員比起在職訓練次數在1次以下的推廣員在指導專業農民個別經營體的管理技術、產地形

成等單項類別方面上，滿意度較高且達顯著性的差異。因此，在職訓練的〝量〞應確實注重。

(二)確定今後在職訓練重點：

另外，目前推廣員感受到農事推廣相關訓練中最能與實際工作需要結合的順位，依次為①農業經營技術的指導(加權後總分為370) ②農業產銷技術的指導(357) ③資訊傳遞工作(184) ④溝通、協調工作(134) ⑤教學相關工作(83);而今後最想參加的推廣工作訓練，依次為①農業經營技術工作（330）②農業產銷技術工作（254）③資訊傳遞工作(228) ④溝通、協調工作(199)。可知，今後農事推廣員在職訓練重點應更強調農業經營技術的重要性。

(三)透過凝聚農會相關人士對推廣的共識，以促進推廣員推廣活動的參與

農會法上規定當年度農會盈餘扣除事業基金外所剩餘的62% 必須充當推廣事業經費，因此，很多的推廣以外的農會職員僅認為推廣是最花錢的部門，而忽視推廣事業對農會永續經營的意義與貢獻。在本研究變異數分析、相關分析中發現，除了推廣員本身積極性、推廣員對提案、諮詢者角色同程度對推廣員的推動程度參與有顯著正面影響之外，農會相關人士對推廣如有正面的期待，則推廣員的推廣活動參與愈強，尤其，在農業管理技術的指導的參與上更是明顯。所以，如能凝聚農會相關人士對推廣有正確的共識，必能促進推廣員更積極參與推廣活動。

(四)淡化農會推廣員〝行政人員角色〞，強調提案、諮詢者角色、傳遞者角色

面對國際農產品競爭下，將來僅有企業式經營的農民能永續經營，在面臨此種狀況下，推廣員能否扮演稱職的此企業型農民之提案者、諮詢者角色亦是重要課題。所以推廣員提案、諮詢者的角色應更受重視。

農會在理念上被標榜為屬於農民之自主性團體，所以，理該以農民立場為立場避免成為道地的政府所委託下游組織。相對地，農會推廣員也應避免成為道地的行政人員推廣員。

而且，在本次調查中也發現推廣員認為比起指導一般農民在指導先進農民時其行政人員的推廣角色重要性明顯地降低。因此，今後農會推廣員行政人員角色應從政策推行淡化成政策對應的角色。

此外，由本研究推廣員認為在國際農產品競爭下資訊收集，傳送相關的推廣員傳遞者角色之重要性最應受重視，而且，推廣員也認為比起指導一般農民指導專業農民時，其傳遞者的角色應更受重視。所以，今後農事推廣員的角色應更受重視。

(五)營造推廣員更能有所作為的大環境

造成推廣工作無法達到理想的原因，除了上述農會其他部門職員對推廣沒有正確認識、推廣員不知如何做推廣、自己不積極參與推廣活動三者之外，依受訪推廣員其他最主要原因依次為①農產品市場制度、機能需改善、強化的問題②農推經費不足③農業政策、措施不明確④推廣人力不足⑤其他推廣機構未能適度支援、分工合作等。而且，此後者5項原因比前者3項都還更是主因。所以，如要使農事推廣員更能有所作為，如何改善、強化現推廣相關大環境，亦是重要課題之一。

台灣中北部地區基層農業推廣人員工作壓力之研究

董 時 叡

國立中興大學農業推廣教育研究所

摘 要

本研究以台灣中北部地區基層農會和鄉鎮公所的農業推廣人員為研究對象，目的在了解目前基層推廣人員感受到的工作壓力情況、所採取的因應行為，和工作倦怠情形，同時探討這三者在不同背景因素下的差異情況。另外，本研究也嘗試驗證推廣員的工作壓力、因應行為和工作倦怠間所形成的因果模式，也就是壓力過程，是否成立。

在抽樣方面，本研究以機率樣本比例式抽樣和叢聚抽樣方式，共隨機抽取桃園、台中、彰化、南投五縣，計38個鄉鎮之農會和公所的推廣員為樣本，以個人面對面訪問的方式獲取問卷資料，共得有效樣本戶數315人，其中農會人員196人，公所人員119人。

在工作壓力的測量上，本研究以探索式因素分析法，共萃取出六個壓力層面，其中以組織制度限制壓力、工作負荷壓力和環境資源配合壓力為推廣員感受較強者。而在因應行為的採用方面，共萃取出四個因素，其中以勇於面對解決問題和逆來順受的方式被採用的程度較高。而工作倦怠的因素分析結果，共萃取得兩個層面的倦怠感，其中以疲倦感的感受度較高。

推廣組織類別、推廣員的性別、年齡都會形成工作壓力感受上的差異，農會和公所兩推廣系統人員的差異尤為明顯女性和年紀輕者也感受較大的壓力。而不同的推廣組織單位、性別和婚姻狀況，在整体的壓力因應行為採用上，也產生明顯的不同，農會人員、女性和已婚者較易於採取因應策略。而在工作倦怠的分析結果方面，推廣組織類別、性別和年齡等因素，和推廣員的疲倦感受有顯著的關連，農會人員、女性和年紀輕的推廣員相對之下有較深的倦怠感。

基層農業推廣員的工作壓力、因應行為和工作倦怠間所形成的壓力過程結構關係，在本研究中以結構方程模式分析方法獲得確認，其中因應行為具有中介變項的角色，可緩衝工作壓力對工作倦怠的直接衝擊。

Abstract

This study is aimed at exploring the perceived job stress, coping behavior, and burnout among township-level agricultural extension agents in north-central Taiwan. The structural relationships among job stress, coping behavior, and burnout is examined afterwards to test the hypothesized "stress process".

Probability Proportionate to Size Sampling (PPS) and cluster sampling were employed to obtain a sample consisting of agents from 38 township Farmer's Associations and agricultural sectors of local governments. The survey data were collected by personal interview method. Three hundred and fifteen agents were included in the sample, among which 196 come from FA.

Exploratory factor analysis were utilized to extract 6 factors of job stress, 4 factors of coping behavior, and 2 factors of burnout. In terms of job stress, institutional constrain stress, work loading stress, and environmental resources support stress are found to be the three sorts of stress perceived most strongly by the respondents. Among coping behavior dimensions, problem-solving and tolerance are the primary strategies adopted by the agents. With regard to burnout, feeling of fatigue is proven to be the most common perception.

Organization type, gender, and age are found to have significant effects on respondent's perception of job stress. As a whoe, agents of FA show significantly higher perception than those of local governments. Female and younger respondents exhibit higher awareness in vaious stress dimensions.

Varieties of organization types, gender, and marital status also leads to differentiated utilization of coping behavior. With regard to burnout, the perception differs across organization type, gender and age groups.

On the basis of Structural Equation Modeling (SEM) analysis, the stress process composed of job stress, coping behavior, and burnout is to great extent verified. Coping behavior is found to play a role of intervening variable to mediate the relationship between job stress and burnout.

研究目的

本研究期望經由對於基層推廣人員工作壓力、因應行為和工作倦怠之研究，以了解在台灣農業推廣體系中，第一線工作人員的心理層面之素質以及影響因素，只有心理健康的推廣人員，才能做好服務農民的工作。就目前台灣地區估算約 3000 位鄉鎮級農會及鄉鎮公所農業課、建設課負責推廣業務的人員而言，以每位工作人員得服務數百數千位農民的功能來說，如果能經由對其工作壓力情況的了解，讓行政主管機構謀求鼓勵或化解其壓力之道，對於有效提高推廣工作的效能，減少因壓力所造成的社會成本，穩定農民組織，應會有很大的助益。

本研究以台灣地區農會和鄉鎮公所的農業推廣工作人員為研究對象，以其工作壓力為論述重點，兼論及工作壓力和因應行為、工作倦怠間的影響關係，嘗試達成以下之目的：

一、瞭解現有農會和鄉鎮公所的農業推廣工作人員感受的工作壓力現況，以及這兩個推廣体系間的差異情況。

二、 瞭解現有農會和鄉鎮公所的農業推廣工作人員對工作壓力所採的因應行為，以及這兩個推廣体系間的差異情況。

三、瞭解現有農會和鄉鎮公所的農業推廣工作人員感受的工作倦怠情況，以及這兩個推廣体系間的差異情況。

四、瞭解影響基層農業推廣人員工作壓力的因素為何。
五、瞭解影響基層農業推廣人員壓力因應行為的因素為何。
六、瞭解影響基層農業推廣人員工作倦怠的因素為何。
七、 瞭解基層農業推廣人員工作壓力、壓力因應行為和工作倦怠間的影響關係，以及影響因素。

二、理論架構之形成

本研究工作壓力(Job Stress, Work Stress 或 Occupational Stress)的定義，採取互動反應的壓力定義取向，從「環境要求」與「個人反應」交互作用的觀點來看工作壓力。工作壓力是工作情境中許多內外在變項與個人人格因素的交互作用下，所產生的普遍現象，內在變項主要為個人背景所造成的差異，而外在變項則主要與個人所處相關工作情境因素有關。其論述重點為當個人能力與其外在工作環境的要求間無法配合時，即產生工作壓力，因此，若個人覺察到工作情境中發生某些狀況，必須改變其適應行為或工作方式，以致引發心理、認知或生理上的不舒服反應，在透過個人認知評估後，若環境要求超過個人所能因應的範圍，即形成所謂的工作壓力，其結果可能造成工作倦怠、工作不能專心或怠忽職守等現象。

人之所以要工作的目的，除了獲得經濟上或物質上的滿足外，尚可能有其它非物質性的需求（如名譽、權力、尊重），若所處的組織無法滿足或提供這些需求，個人對工作會缺乏積極努力的動機，而易產生工作壓力。第二種型態是「要求與能力」配適(Demands-Abilities Fit),指外在要求與個人能力的配合。外在要求通常來自工作組織的要求，由於所有組織都是為了特定的目的或達成任務而存在，為了達成此一特定目的，有許多龐雜的事物要處理，所以組織能否完成使命、實現目標，端視能否擁有適當能力的員工，因此會對於員工要求相當程度的工作能力，在某些緊急的情況下，甚至會施加壓力以激發員工的工作潛能來完成任務，但若員工的能力無法達到要求，工作壓力即產生，而長期的工作壓力可能導致工作者產生倦怠，甚至離開此一工作環境。

組織工作環境中的工作本質、組織中的角色、職業生涯發展、組織結構與氣氛及在組織中與他人之關係等五個環境壓力因素會與個人產生互動，個人可以就其所能採用各種方式來因應壓力因素的作用，若因應良好壓力則不構成威脅，若因應不良的則成為嚴重工作壓力。工作壓力主要來自個體工作的組織環境，由於組織一些既存的環境特性，與個人不斷地互動，個体必須採取某些調整行動與措施，來回應組織環境的影響作用。由於個人差異，每個人知覺到的環境影響會有所不同，當他認知到這些作用會使其產生壓力時，則必須採取一些因應方式。而個人因應的方式，則依照個人特有的性格而定，可採用改變認知、提昇個人能力、尋求他人的協助及仿效他人等作法。

整体而言，工作壓力產生的原因可以說在於人與工作間或人與組織間，產生某種資源不協調所引起，在不同的研究領域中，工作壓力的來源亦有所不同，工作壓力的來源，是來自工作本身與工作以外的兩個因素，他們認為壓力主要是來自個人面臨工作與不想工作抉擇之間而形成。大部份的學者較常將工作壓力源分為工作本身、非工作(外在因素)與個別背景等

三種，其中工作因素包含組織與工作有關之情境，而非工作因素則為外在社會環境、經濟與政治因素，個別因素則包含各種人口、人格變項，如性別、婚姻狀況、年齡、工作資歷、性格等。

綜合上述所言後，本研究對工作壓力的概念歸納出以下四個重要陳述，以做為本研究探索的方向：

1. 工作壓力的來源與個人所處組織環境有密切關連，除了工作本身之外，工作組織及工作情境因素為主要的壓力來源。
2. 工作壓力的形成關鍵在於個人的主觀認知評估，是以不同的個人對於工作壓力的來源、工作壓力感受強度和影響評估均會不相同，而其結果會影響個人對壓力的態度、受到壓力影響的情況，及所採取因應之方式。
3. 除了工作環境外，個人對壓力的認知、衝擊與因應方式會受個人性別、年齡、工作經驗、能力等不同人口、人格特質的影響。

本研究的研究架構，大体上包含兩個主要的構念，一個是農業推廣員的背景因素，包括組織因素和個人因素，這一個構念是扮演外生變項(Exogeneous Variable)的角色，或者說是自變項;而另一個主要的構念是工作壓力過程，包含工作壓力、因應行為和工作倦怠三個概念間形成的因果關係，此一構念主要扮演內衍變項(Endogeneous Variable)的角色。整個研究的分析，在瞭解這兩個構念間的影響關係。

三、 研究方法

本研究抽樣採用叢聚取樣(Cluster Sampling)方式，第一階段採用機率樣本比例式抽樣(Probability Proportionate to Size Sampling, PPS)，依農會推廣員清冊，按各縣市內基層推廣員數佔研究母群體之比例抽取，以母群体數量的一半，約350人為樣本估計值，得苗栗應抽8個，台中11個，彰化7個，南投5個，桃園7個鄉鎮。第二階段則對各農會推廣股和鄉鎮公所農業課或建設課成員全部抽取，儘可能訪到能接觸到的人員，總計訪得樣本鄉鎮推廣員人數共315個，其中農會人員196人，公所人員119人。

資料收集採調查研究法蒐集資料，並以訪員訪問的方式進行，並事先對訪問人員進行講習和訓練，訪問前先寄達公文說明此次訪問之概略情形，正式訪問前並先以電話約定時間，並於徵得同意後始進行。

在資料分析部份，探索性因素分析方法(Exploratory Factor Analysis)被用來求取工作壓力、工作倦怠和因應行為各指標的因素結構，萃取出數量較為精簡的潛在變數,以利於進一步的因果分析。在探索背景變項對農業推廣員的工作壓力、工作倦怠和因應行為的影響上，將使用多變量變異數分析(Multivariate Analysis of Variance,MANOVA)進行。在前述因素分析的因素結構初步判定後，本研究將進一步以驗證性因素分析 (Confirmatory Factor Analysis,CFA)的方法，就工作壓力、工作倦怠和因應行為三者的測量模式(Measurement Model)做一確認。在探討工作壓力過程中，工作壓力、因應行為和工作倦怠間的因果關係時，本研究將以結構方程模式(Structural Equation Modeling,SEM)的方法做全面性分析。

四、 研究結果摘要

一、在46項工作壓力指標中，基層推廣人員感受壓力最強烈的項目依次為"上級單位常臨時交辦業務，卻得在短時間內完成"、"同一時間要辦多項推廣業務"、"主辦業務的專業知識不足"、"工作中有太多瑣碎的事要做"和"其他部門不瞭解推廣業務"等。比較農會和公所兩個群組在46個指標之壓力感受差異情況，發現農會推廣人員在絕大部份項目的感受強度皆大於公所的推廣人員。

農會和公所兩個農業推廣基層組織之成員，所以會在工作壓力的感受上有所差異，環境的因素可能是主因，與個人的特質關連性應該較小。這兩種組織不論就管理制度、工作性質和工作環境來看，都有很大的差異，這些外來因素的影響，應是工作壓力的主要來源。長久以來，農會和公所不但一個是人民團体，一個是公家機構，以至於在許多人事管理和福利制度上，一般公所人員比農會人員享有較多的權益。吃公家飯的公務員在其組織文化中，一直被認定是工作輕鬆、穩定、按時上下班，相對於在私人企業上班者，他們的工作量和來自環境競爭的壓力較小。公所的推廣人員其實工作量一般並不輕，但也許受大環境的影響，多少會具有公務人員的某些好逸性格。

而農會系統在鄉鎮中一直是派系鬥爭下產生的組織，人治的色彩太濃使其在管理上一直無法與私人企業應有的管理風格並論，總幹事的行事風格和想法，幾乎決定了農會在其任內的走向。而推廣股在總幹事的眼中，常成為其向農民或農會會員拉取選票的工具，因此不但強力主導股長和推廣員的任用，也常濫用推廣股的人力和推廣經費於酬庸個人利益之上，對於真正的推廣業務，反而缺乏關心。因此對於農會的推廣人員來說，其工作的穩定性受總幹事和派系的影響很大，而推廣股人員因派系的資源分配或酬庸，可能來自各種領域，與推廣工作的專業需求無關，而平常的工作除了例行的計劃執行之外，更要花很多的時間於送往迎來的交際應酬之上。由於專業性沒有受到該有的尊重，推廣員有時成為雜務處理者的代稱，一大堆瑣碎的事情不斷加在其身上，工作壓力之感受自然強烈。而隨著農會信用業務普遍地萎縮，推廣經費漸次縮減，復加上農民對於農業專門技術的需求層次提高，他們也日益面對著英雄無用武之地的窘境。這些環境因素，應可以大体說明農會和公所推廣員在工作壓力感受強度上差異的主因。

若就Cooper和Smith（1985）的PEF理論或繆敏志（1993）的「需求與供給」配適和「需求與能力」配適論點來看，農會組織可能由於無法提供推廣人員在權力、福利和尊重等方面需求的滿足，而工作環境對推廣員的要求又超過其能力的範圍，因此造成個人和環境之間無法配適，而產生推廣員的工作壓力，而這種情況，在公所中較不明顯。

二、對於工作壓力的因應策略，"集中全力先解決緊要急迫的工作"、"跟知心朋友談一談"、"認為是對我的磨練"、"將自己工作重新安排一次"和"想辦法使工作更有趣"是被採用次數較多者。而比較農會和公所兩個群組推廣員的情況，在18個因應行為項目中，有12項農會人員的採用率明顯高於公所的人員，其中以"壓抑情緒試著不表現出來"的方式，有最明顯的差距。

由於因應行為的產生，是伴隨著工作壓力而來，農會的推廣人員因相對上感受的壓力要

高於公所的推廣人員，因此在面對壓力時，應有較大的機率會採用各種因應策略，來減輕不舒服的感覺，所以追根究底，這樣的差異還是源於農會和公所工作環境互異所致。

三、在工作倦怠的感受上，本研究共列出16種倦怠的描述，推廣員常感受到的包括"能力愈強要做的事愈多"、"努力未必得到應有的報酬"、"個人能力不能改變現況"和"希望能夠請假休息"等倦怠描述。而其中有7項倦怠症狀，農會的推廣員明顯地比公所的推廣員有較深的感受。

工作倦怠感的產生，雖然主要可能導源於持續的工作壓力，工作本身的特質是否能吸引推廣員也是因素之一，而在遭遇工作壓力時，推廣員是否採取各種因應行為，以及這些因應行為能否確實發揮減緩壓力的效果，都是決定其產生工作倦怠感的因素。而農會的推廣人員感受的工作倦怠強度所以會高於公所人員，一方面與其工作壓力感受度較高有關，另一方面也意味著雖然他們有較大的傾向會採用因應行為，但這些因應策略的緩衝效果可能並不理想。

四、在對工作壓力、因應行為和工作倦怠量表資料，進行探索性因素分析後，工作壓力部份共萃取出組織制度限制、環境資源配合、同事競爭衝突、工作負荷、專業知能要求和未來發展六個壓力的層面。其中組織制度限制壓力是推廣員感受較高者，次為工作負荷壓力和環境資源配合壓力，同事競爭衝突壓力的感受度較低。此一分類結果與冷文玉（1992）的研究結果並不相同，這一方面與包含的指標不同有關，也因研究對象不同而有差異。在因應行為方面，共萃取出迴避壓力源、尋求社會支持、勇於面對解決和逆來順受四個因素，其中以勇於面對解決問題被採用的程度較高，次為逆來順受的消極策略，迴避壓力源的方式被採用的情形較少。而在工作倦怠的感受上，共萃取出工作動機低落和疲倦感兩個層面，其中以疲倦感的感受度較高。

五、在多變項分析部份，本研究以推廣單位、推廣員性別、教育程度、婚姻狀況、年齡和推廣工作資歷等變項，分別對工作壓力、因應行為和工作倦怠諸層面做多變量變異數分析（MANOVA）。在工作壓力方面的分析結果，推廣單位變項呈現顯著的影響效果，農會推廣人員在六個壓力層面的感受強度，都明顯高於公所的推廣人員。而女性推廣員則在組織制度限制壓力、同事競爭衝突壓力和未來發展壓力感受上，顯著高於男性。另外，年紀輕的推廣員在大部份的壓力層面上，其感受強度都高於年長者。

性別的差異研究在社會心理學領域已有很多論述，在工作壓力的領域亦然，只是尚未有就農業推廣員這樣一個職業角色做深入的解析。由於農會或公所多位處較為鄉村的地區，而推廣工作的職位絕大部份為男性，其推廣業務的對象也以男性農民為主。因此女性推廣員實際上在一個受傳統男性主義文化渲染的工作環境中工作，不只地位未受到應有的尊重，更常被期望得兼顧家庭照料的角色，因而對環境壓力的感受，應較其他男同事來的高，此一觀點在Eckenrode和Gore （1990）的研究中也被提及，尤其在農會以派系利益為重的人治文化中，女性更常被摒除於權力核心之外，其獲得的資源配合也相對較少。

六、在對因應行為的MANOVA分析上，不同的推廣單位、性別和婚姻狀況，都在整体的因應行為上產生明顯的差異。農會的推廣人員在四個行為層面的採用上皆高於公所人員，這也許與其工作壓力感受差異有關，前已述及。而已婚者則比未婚或其他狀況者較易於尋求社會支持，以減緩壓力的困擾，這可能與已婚者有較愉快的社會支持採用經驗有關。

而性別的差異再次成為一有趣的議題，女性推廣員比男性有較高採用因應行為的傾向，尤其在採取迴避壓力源的策略上，這一差別可能與女性在中國文化中一直被期望扮演弱者，不用擔當大任的價值觀有關，男性在遭遇壓力時可能被期望必須勇於面對，而女性在同樣的狀況，則被鼓勵可以避開壓力源。

七、工作倦怠的分析結果上，推廣單位、性別和年齡等因素，被證明和工作倦怠的感受有關。農會推廣人員由於感受壓力大，其產生工作倦怠，尤其是"疲倦感"的可能性較高。而就如工作壓力的性別差異之解釋，女性推廣員位處男性優勢的推廣文化体系中，在長期對工作無法主控，而壓力源又無法去除之下，自然比男性易於產生工作動機低落和疲倦的感受。而年紀輕的推廣員，由於感受到的壓力較大，相對之下也比年長的推廣員更易感受倦怠感。

八、農業推廣員的工作壓力、因應行為和工作倦怠間所形成的關係，也就是壓力過程的結構關係，在本研究中獲得驗證。也就是工作壓力會影響工作倦怠的感受，而這種因果關係可以透過因應行為的採用而減緩，因應行為具有中介變項的功能。而且這種關係不論在公所、農會，不同的教育程度、年齡和工作資歷群組，其呈現的結果都是一樣的。而工作壓力對工作倦怠的直接作用力，遠大於透過因應行為所形成的間接作用力，表示工作倦怠的產生，和工作壓力的大小有密切的關係，推廣員雖然採取因應策略，但對減低工作倦怠的效果仍然是有限的。這一結果與Sutherland和Cooper（1990）的主張有所不同，是否國情、文化不同所致，尚待進一步的探討。

大体而言，在本研究各假設的驗證上，推廣單位、性別和年齡三個變項與農業推廣員的工作壓力、因應行為和工作倦怠間的關係或差異性受到分析結果的支持。三個概念間所形成的工作壓力過程，也獲得充份的驗證，而且此種結構關係在不同的環境、個人因素背景下，也都呈現一致的因果關係，確立了工作壓力過程在台灣基層農業推廣人員職業群体的可適用性。

而推廣員的教育成度、婚姻狀況和推廣工作資歷三個變項所涉及的假設關係，則未受到充份的支持。就方法上來看，可能是由於樣本在上述三個變項的變異太小，或說同質性太高所致，例如教育程度幾乎集中在高中（職）和專科兩大類，推廣工作資歷普遍不高，而婚姻狀況則幾乎都在已婚者之列，這樣的資料變異不足情況，可能造成了多變項分析結果無法驗證假設的結果。而若排除了方法上的疑慮，而上述的假設關係仍未能獲得證實，那就是在台灣農業推廣員的工作壓力研究上，教育程度、婚姻狀況和工作資歷，本質上並不是好的預測變項，當然這一論點仍有待往後更多研究的佐證。

五、建　　議

根據上述的研究發現，本研究提供以下幾點建議，供各基層農業推廣組織主管或行政主管機構之參考，期有助於基層農業推廣員心理健康之提昇，增進推廣工作之效率。

一、就基層推廣員的工作壓力感受強度來看，組織制度的不夠健全，似乎是最主要的壓力源，不管是在推廣員的任用、升遷、獎懲、福利和事權分配上，由於法令規章不夠周全，以及執行上受人為因素影響太大，可能使推廣人員因不滿而感到壓力。而這一牽涉到制度而

的問題，得靠上級農業行政機構制定更合理的管理法規並確實執行，才可能有效解決。尤其是像農會受制於派系利益，濫用組織資源的問題由來已久，非得透過政府大力闊斧的制度改革，無法奏效，更有賴於立法單位在法令上大幅修改，才能達到全方位解決問題的目標。

二、相對上來說，農會的推廣人員普遍比公所的推廣人員感受到較大的工作壓力和倦怠，因此上級農業行政機構除了應謀求制度的改善外，可能得多花心思於農會推廣人員的壓力紓解工作上。一方面可以透過工作分析的方式，了解目前農會推廣員的工作職務和負荷情況，督促農會做必要的調整；另一方面則應對農會推廣員加強壓力管理的心理認知和訓練，同時也應讓推廣股長和總幹事等主管人員，具備心理輔導和壓力管理技巧的專業技能，由上到下一齊來化解壓力造成的衝擊。

三、由於女性相對於男性推廣員感受到較強烈的工作壓力和倦怠，農業主管機關和人員宜認真思考推廣工作男女平權的議題。一方面應在工作上對農民和推廣員強調平權的觀念，一方面也應在現實的工作上，在工作量和工作性質上破除重男輕女的成見，對女性推廣員應給予與男性相同的尊重，並保障男女在待遇、升遷和其他福利制度享有相同的權利。而透過適當的在職訓練，並配合各種場合的不斷宣導，應是教有效的進行方式。

四、年紀較輕和工作資歷較淺的推廣員，相對之下易於感受到工作壓力，因此在對新進人員施行職前訓練時，應加強其對推廣工作本質和負荷量的認知，並教導其對工作壓力過程和可能衝擊有深刻的了解，同時在壓力管理的課程上，也應予以加強。

五、農業行政和研究機構，應加強對推廣人員工作壓力的研究，以各種不同的研究方式和研究層面，對工作壓力過程做全盤的解析，以有助於對症下藥，提昇基層推廣人員的人力素質和生產力。

農業產銷班幹部領導特質對經營績效影響之研究

江 復 明
國立屏東科技大學農企業管理系

緒 論

第一節 研究背景與動機

在當前經濟國際化和貿易自由化的世界潮流和趨勢下，國內農業生存之道，惟有改善經營體質，提高產業競爭力，才能確保農業的永續發展。由於本省農場多屬小農經營型態，不具有經濟規模，生產效率偏低，缺乏競爭力，因此多年來政府透過各級農民團體，輔導組織各種業別的產銷班，藉發揮團體力量，以達到擴大經營規模，提高生產效率降低產銷成本，增加產品市場競爭力的目的。尤其在產品市場開放後，擁有雄厚資金和管理能力的國外農企業，以其強而有力的組織行銷力量，大量出口到我國時，政府希望我們國內也有高度企業經營理念的產銷組織與之競爭抗衡。因此，目前政府一直積極全面推廣設置重要農產品產銷班，做為政府施政及產銷輔導的基層單位，培育班員成為有企業理念、高科技知識，能充分運用市場資訊的現代化農民。行政院農委會於八十一年十月九日頒「農業產銷班經營組織整合實施要點」，通盤螯合各種農葉產銷經營組織，並經度林廳綜合命名為 「○○產銷班」。

為了進一步健全產銷班組織，提高運作功能，自八十二年起進行輔導各種農業產銷班輔導整合。第一段至八十三年，計整合蔬菜、果樹、花卉、毛豬、肉雞、蛋雞、水產養殖業七種。八十五年度再整合茶、稻米、雜糧、乳牛、羊、鴨、鵝、蜜蜂、特用作物等九項，每項產葉依其輔導單位分工，採責任制，由各產業輔導，原來農地利用共同經營班，名稱重整為各種產業班。到八十五年九月底，全省計整合完成5,568班，班員約十萬九仟人，為落實產銷班輔導績效，除了辨理教育訓練及獎勵補助外，每年全面辦理產銷班考核，並選出十大績優產銷班及優良產銷班117班，以輔導和獎勵雙管其下，使產銷班成為我國垮世紀農業的尖兵，迎接新的挑戰。

農業產銷班可以說是台灣農業的新希望，如何強化農民基層產銷組織，已成為農業當局新希望之所託。而產銷班是個基本的經營組織和單位，要使該組織充分發揮功能，班長是經營中心，是組織的神經中樞，經營成功與否，績效的高低，須仰賴班長的卓越領導能力和知識經驗，在班組織內班長是扮演策動班內人才，謀求人與人間的和諧，運用人力來達成既定目標的角色。

第二節　研究目的

本文旨在探討績優產銷班長的領導特質、領導風格與績效的關係，並研究如何加強輔導訓練這些產銷班長，以提昇他們的領導能力，因此針對經由專家學者遴選出，八十五年全年度前一百名的優良產銷班班長進行訪問，探討分析，瞭解他們的領導特質、風格和管理專長。主要的研究目的有下列三個 ：

1. 希望瞭解這些績優產銷班班長究竟具有何種領導特質、領導風格和管理專長。
2. 他們的領導特質與經營績效之間，領導風格與經營績效之間，管理專長與經營績效之間，有何相關性。
3. 績優班長自前最需要政府給子那些教育支援及輔導。

而本研究希望達成的目標有三

1. 將研究成果提供政府，作為培育現代化農業經營人才的參考。
2. 提供政府輔導產銷組織時的參考。
3. 提供相關單位辦理農業產銷組織幹部「中高級班」研習訓練時，規劃訓練方式，內容及研習課程時的參考。

第三節　研究範圍與對象

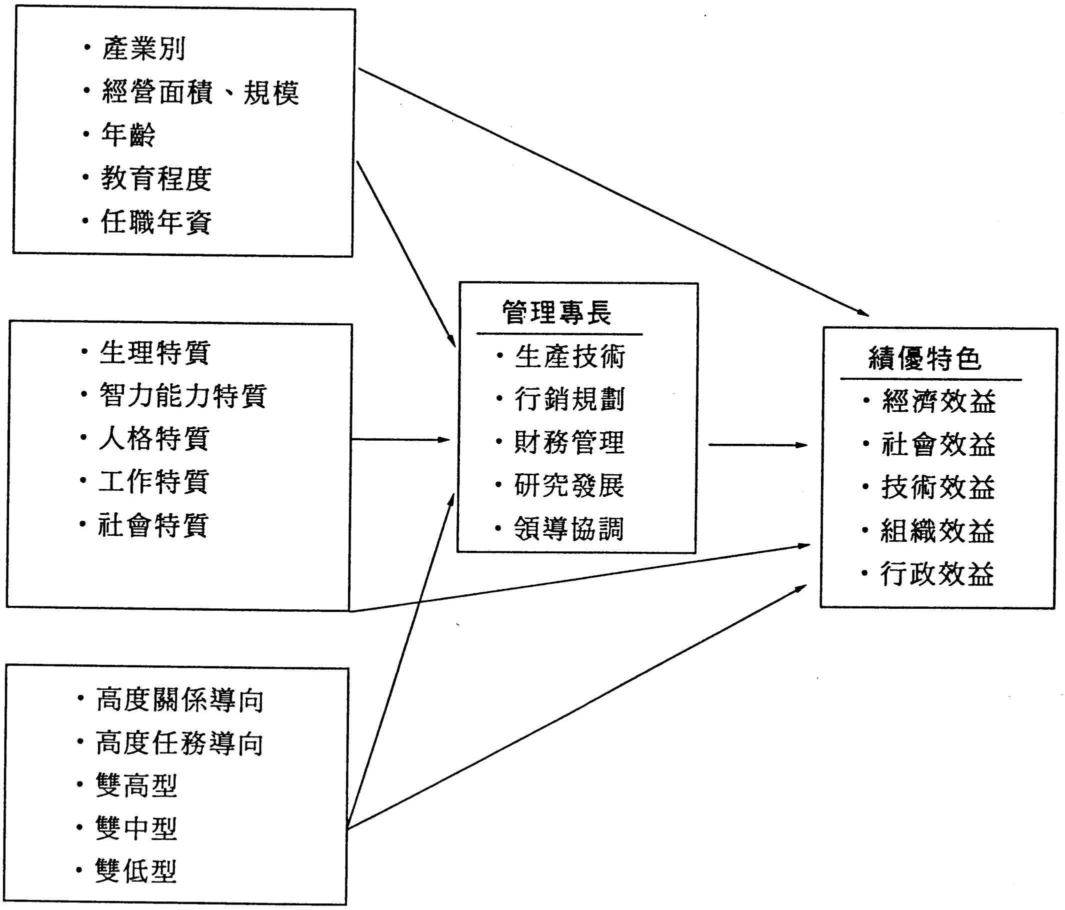
本研究是以民國八十五年度，農林廳委託專家學者選出的全省績優和優良產銷班班長，共計 117班，作為研究對象，針對班長採用問卷方式進行研究。

研究架構

經由文獻探討後，得知領導特質和行為風格與績效之間的相關性，以及績效指標的界定標準，吾人建立如（圖 2・2-1 ）的基本架構，依據研究架構，提出研究假設如下：

(1)班長的領導特質，領導風格及背景因素會影響管理專長，進而影響績優特色。

(2)班長的領導特質，領導風格及背景因素及管理專長會影響經營績效。



2.2-1 研究架構
資料來源：本研究彙製

結論與建議

本研究主要建立一個有待驗證假設的基本架構，跟據本研究的問題和目的歸納以下的結論，並提出一些建議。

第一節 結 論

一、針對績優產銷班長領導特質進行因素分析，歸納出四個因素層面以類別來說明，分別為：

(1)積極熱心，創新突破型。

(2)公正無私，精明果斷型。

(3)擅長溝通，德高望重型。

(4)賢能通達，知人善任型。

其中 1. 2. 4. 三個因素層面的認同度相當高，而且認同度接近。層面3 「擅長溝通，德高望重」 的認同度比前三者略低。

二、根據ANOVA分析，不同產品別，經營規摸別，年齡別，教育程度別和任期年資別產銷班班長對領導特質不同因素層面的詔同，並無顯著性的差異。

三、就班長領導風格的認同度分析，發現以「團隊合作型」(雙高型一高員工導向，高生產導向) 的認同度最高，平均值達到 4.36 ，其次為蕭規曹隨型(3.61)，另其它三種型態的認同度偏低，分別為：中庸型(2.37)，關心員工型(2.31)，關心生產型(1.71)。這裡有「團隊合作」和「蕭規曹隨」同時並存的現象，可見班長的決策行為模式，普遍存在著一種「承先啟後」尊重前輩優良典章制度，再以團隊精神，發揚光大，開創新局的領導文化：此外在績優班班長中沒有專制，獨裁霸道型的領導者。

四、就班長管理專長和經營管理重點認同分析，發現以生產技術認同度最高，平均值達 0.72，其次為領導協碉(0.52)，行銷規劃(0.50)，研究發展(0.44) 最低的是財務管理(0.19)。

五、目前班長最需要加強的管理技能專長和輔導方向，最迫切需要的是「行銷規劃」(0.73)，其次是研究發展(0.56) 和生產技術(0.54)，領導協調(0.21) 和財務管理(0.31)的需要性較低。

六、就領導特質典型變量和管理專長典型變量之問的相關分析，發現「誠懇踏實，處理班務，公正無私」，「處理事情，不會畏首畏尾，很有自信」，「說話具說服力，幹部班員容易接受」，這三個變項會透過潛在典型變量x1正面影響到「領導協調」。

七、就領導風格典型變量與管理專長典型變量之間的相關分析，發現「我制定決策或計劃時，都以先例、慣例作為依據」，這種「蕭規曹隨」型的行為風格會透過潛在變量x_1對「領導協調」有正面明顯的影響，而對研究發展則有些微負面的影響。

八、就領導特質典型變量與績優特色典型變量之間的相關分析，發現下列的特質變數:「班內組織完整，幹部適才適用且能勝任工作」，「對抽象性和觀念性問題善於整合歸納」，「喜歡新點子和創意，力求工作突破」，「說話具說服力，幹部班員易於接受」，「設法超越別人，突破業績和目標」，「遇到挫折，顯現毅力和耐力，直到成功止」，「經常參與班隊活動，和班員接近」以及「個人頗受班員支持配合」這些特質變項會透過潛在典型變量x_1，封「經濟效益」產生相當高程度正面的影響。而對「技術效益」和「組織效益」僅有某種程度的影響。

九、就管理專長典型變量與績優特色典型變量之問的相關分析，發現「生產技術」， 財務管理」和「行銷規劃」三個變項透過潛在典型變量x_1對「經濟效益」，「技術效益」和「組織效益」 有某種程度的影響。

十、就背景因素典型變量與管理專長典型變量，背景因素典型變量與績優特色典型變量，領導風格與績優特色之問，均未發現有任何顯著相關性存在。

第二節　建　　議

一、加速輔導績優產銷班組織轉型，成為一個獨立的企業化和法人化的經營個體：為因應經濟國際化，貿易自 由化，有效率的企業化和法人化經營個體的存在，已成為今後國內農業產銷班組織必走的道路，因此，政府有關單位應積極輔導現有的績優產銷班，使其組織逐漸轉型成獨立自主，經營企業化，組織法人化的經營體。

二、班長就是產銷班的企業經理，務必有獨當一面，因應市場激烈競爭的決策能力。由於有實際經營管理能力的經理人並非得之容易，因此，如何建立一套有效的遴選班長辦法，作為培養產銷班企業化和法人化後經理的人才庫，實在很重要。

三、產銷班長可以考慮具有下列三種特質的班員，作為遴選的參考，第一類：做人積極熱心，處事創新突破型；第二類：為人公正無私，處事精明果斷型；第三類：賢能通達，知人善任型。

四、訓練班長，協助他們培養「團隊合作型」或「全體參與型」的領導行為風格，儘快放棄「蕭規曹隨型」的領導風格和決策行為模式。「團隊合作型」的領導風格能獲得班員們很高的認同，因為團隊合作型的決策行為模式，班上的政策和決策由全體成員參與討論，可以提高全班的凝聚力和班員尊嚴，產生向心力和歸屬感。反之，「蕭規曹隨型」的行為風格對研究發展會產生負面的影響，阻礙班務的發展和成長，宜加強領導技能的訓練提高效能。

五、目前績優班長對自己管理專長較具信心的是生產技術，而最感迫切需要加強的是行銷規劃與研發，因此為加強研發輔導，有關單位可以安排績優班長與大專院校的專家學者，學術研究單位，農業改良場，或相關的試驗所等有關單位，保持定期的聯繫、接觸和請益，以收腦力激盪的研發效果。

六、建立產銷班「輔導認養制度」：有關當局可以嚐試，配合每年人專院校教師，研究計劃申請辦法，建立一套類似「認養」產銷班的輔導制度，讓「研究」、「輔導」和「產銷班」 三者切實結合，進行雙向交流。一則促進產銷班組織轉型成功，加速產銷班企業化，法人化及班長管理能力的經理化；二則發揮並落實研究計劃的學術功能和報告內容的實質效益和社會貢獻。

七、在高級產銷班的訓練教育中，行銷規劃與生產技術的輔導，應是兩大主軸。尤其行銷規劃技術的需求非常殷切。因此，除了訓練這些領導幹部如何擬訂行銷策略，掌握行銷通路，開拓人際關係和收集市場資訊及電腦網路運用技巧之外，應同時讓他們瞭解政府著手建立效率與服務的運銷體系，擴大辦理共同運銷推動農漁會直銷區域整合，輔導設立超市和包裝配送中心，建立批發市場電腦拍賣制度的功能，並且教導班長幹部如何善用政府軟硬體設施。

八、加強組織領導和商業談判技巧的訓練，以因應激烈的市場競爭和創造把握商機的能力。

專業農與兼業農生活與環境的需求之研究

孫 樹 根
國立台灣大學農業推廣學系

壹、緒論

一、研究緣起

臺灣目前在農業科學上已有相當成就，對於農業政策及農民福利在臺灣本地已成功地執行，在國際間的評價也不錯，然而仍存在有生態的破壞問題，以及產品的生產問題，原因之一是因為我們經常忽略了鄉村地區專業農家與兼業農家因生活上及環境中的阻力及問題影響所致。

研究農村家庭、農家生活、生計是農業推廣實務工作及研究上非常重要的一個部分。但傳統上，我們一直只把它們當作一個研究對象作結構分析或拿來作依變項受什麼因素影響，進行提供實務操作以求改進農村、農家生活。根據農業資料中心統計此種的研究從十年前開始漸漸的減少，至今這方面的研究已經少有見到。但是在農村家庭、生活、生計中特別定義研究農家生活型式，進行發現與現代化發生關係則尚未見到有學術性方面的研究。臺灣對於農業、糧食政策一向著重於經濟層面的研究，且這方面的研究已有重要的成就，但是臺灣地區要邁入國際上活動時，必需跳脫出現代化經濟發展模式的解決之道，而從專業農與兼業農對生活與環境的需求進行分析研究是眾多方向中一種重要且不能忽視的著手點。

當臺灣農業生產受到國際自由化壓力逐漸加大時，臺灣的農業仍然需要存在，仍然扮演本地居民生活所需一糧食供應的角色。臺灣的農業將永遠存在就成為不爭的事實，而可爭議的事是未來的農業存在的形式及臺灣鄉村的面貌。總的來說即是鄉村中的主要居民如何生活的問題。農業發展的內涵將持續減少對國家總體經濟發展貢獻方面的意義，而提供各方面生活資源及生活空間的鄉村發展的貢獻的意義之比重將越來越顯著。這時的農民自已又將如何生活呢?農民又要面對變遷的環境而從事農業生產活動呢?在生活面而言，農民可能仍過傳統的生活，可能過著他種行業式的生活也不無可能，其生活需求面是很不一樣的。在農業生產面上，農業可能朝向永續的經營，或許一成不變如現在一樣，對環境的需求也有明顯的差異。其實農業的改變其壓力可能來自國內及國外，國內環境生態的問題對農業生產的壓力越來越大，而國外豐富且低價的農產品競爭很難抵擋，本研究將分析目前農民生活與環境的問題，並了解其需求以為問題的因應提供解決的策略。

本研究所稱之生活習慣是相對於農民在謀生之外的活動，如社會組織之參與、休閒活動、習動關係等方面。至於生活環境則指鄉村生活中有關、食、衣、住、行及環境衛生等項目之數量及品質，以及相關於農業生產的各種農業政策，如自然資源、耕種技術提升、農業活動

規範、農業災害處理、農民福利和社區活動等之意見反應。

本計畫的目標在於調查分析專業農家與兼業農對生活與環境的需求。

①蒐集各重要產業農家之生活資料

②蒐集重要產業農家在環境上直接有關及間接影響之資料

③分析及整理各重要產業農家在生活及環境需求之模式

貳、抽樣與調查

本研究的樣本分為專業農戶和兼業農戶。專業農戶和兼業農的定義根據為符合上述定義及專業上的能力，我們從八十五年度的優秀農業產銷班依序選取，原則上每班以不超過2人為原則。調查的結果大部分是一人且是幹部。兼業農的部分，其抽樣主要是配合專業農的農產業別比率去抽樣，故得到專業農與兼業農類似的樣本分類。

肆、調查資料分析

1.從農看法

①收入方面

專業農戶反應有好收入的有 16.5% ，兼業農戶則有3.8% ，而表達普通的達到六成，這個部分的情形相似。反應不好者，專業農戶有23% ，兼業農戶有35.5%，比專業農戶高很多。所以專業農戶有下面反應的有74.5%，情悅較好，兼業農戶有64.6%。

②前途方面

專業農戶有四分之三對農業的前途有正面的看法，有三分之一以上者很有信心的，約一半的也有不悲觀的看法，另有四分之一者不看好農業，兼業農戶部分，很有前途的接近三分之一，而不好的則高達三分之一。兼業農戶的反應不若專業農戶。

③工作環境

不論是專業農戶或是兼業農戶都沒有認為農業是具有優越的工作環境。但是正向意見者卻得到普遍的肯定，專業農戶有30.0%好的意見，有61.5%表示可以接受，總計有 91%是正向的意見。兼業農戶正向的意見共有 78.4%，比專業戶少些。認為是不好的工作環境的專業戶有一成不到，但兼業農戶則要高出許多，達21.6%。

④工作地位

同樣是做工賺錢，認為農業有較高工作地位的農戶，不論是專業農戶或兼業農戶都少有認同。具有普通地位者是普遍被接受的現象，專業農有64.1%，兼業農戶有65.08%持有這種看法。至於較低的觀點，農戶的看法也接近一致，專業農戶有25.6%，兼業農戶有27.8%的比率。

⑤成功因素

不論是專業農戶或兼業農戶都以現代上化觀念為經營農業成功的第一要件(89.7%，73.4%)，而專業農戶的看法比兼業農戶要集中些，意即專業農戶有這樣看法者要比兼業

農戶多 16.3%，與此不相上下著為專業知識，專業農戶有87.2% ，兼業農戶有 73.4%認同，其間的差距亦略同於上述，即專業農戶比兼業農戶多些 (13.8%)。

伍、學習關係特性

1.專業訓練班

專業農戶有84.6%表示有接受過農業的專業訓練，兼業農戶只有41.8%，不到一半的農戶接受訓練，只達專業農戶的一半的水準。

2.社區活動

有參加社區活動的專業戶有75.7%，達四分之三。兼業農戶有 73.4%，其間熱心的農戶數目差異不大。其中每次活動都參加者，專業農戶有16.7%，兼業農戶有15.2%。其間的差異又是不大，是故對社區的關係很類似。

3.推教活動

推廣教育活動的參與，在專業農戶方面，有參與經驗者有96.1%。兼業農戶有 87.3%。專業農戶與兼業農戶參與比率差異接近一成(8.8%)。而每次推廣活動都參與者，在專業農方面有42・3%，兼業農戶則有25.3%，兩者之間的差異接近一倍。

從未參與者專業農戶僅有 3.8%，兼業農戶則有一成多些(12.7%)。

4.農推廣人員

專業農戶和推廣人員間的關係，幾乎全部的人都接觸過推廣人員，兼業農戶則有6.3%沒有經驗，其間有些差異。經常接觸者，專業農戶有76.9%，幾乎是兼業農戶的兩倍(40.5%)。而有接觸又不是那麼多的次數者，專業農戶有 20.5%，比兼業農戶少些(34.2%)。

7.接觸對象：

①第一順位

當農民有事無事去接觸別人時最常接觸到的人，不論是專業農戶或兼業農戶，都回答是家人，而且回答的情況相當地集中，專業農戶有78.2%，兼業農戶有 84.8%。有12.8%的專業農戶首先選擇朋友，有16.5%的兼業農戶尋找朋友。其他的首先想到鄰居或親戚的也有專業農戶這樣作的，不過不多，兼業農戶就沒有這樣的情形。

陸、生活環境方面

1.日常生活滿意

①衣服

對於衣服的滿意程度，只有專業農戶的3.9%和兼業農戶的5.1%表達負向的態度，故是正向的態度了、高度使人安心的很滿意和滿意二者之和，專業農戶有80.8%，兼業農戶75.9%，比專業農戶少約五個百分點。

②食物

在食方面，不滿意者比衣更少，專業農戶僅有1.3%，兼業農戶也僅有2.5%。正向的態度

則沒有比衣服來得集中，在滿意以上的表達，專業農戶有 79.5%，兼業農戶有 74.7%，其實和衣的比較，其間的差異非常微小但是在最高的非常滿意的人數有些減少。

③房屋

房屋方面，專業農戶傾向不滿意力向者有2.6%，兼業農戶有6.3%，顯然比專業農戶多出3.7%，不論如何不滿意現狀者畢竟是很少的。在滿意方面，專業農戶有73.0%，兼業農戶有62.0%。在中間程度品質者有四分之一以上，專業農戶有24.4%，兼業農戶有31.6%。

④交通

對交通滿意不是很集中，中等反應者也不少。滿意的專業農戶有48.7%，兼業農戶有46.8%，二者相當接近。尚可者，專業農戶有 34.6%，兼業農戶有40.5%，不滿意者，專業農戶有 16.7%，兼業農戶有 19.0%。

⑤環境衛生

對於環境衛生的態度的反應並不是很肯定，不過及在正面的範圍內，專業農戶表示滿意的有42.4%，比兼業農戶稍高些。兼業農戶有36.7%。尚認同者專業農戶和兼業農戶的意見相似(專業農戶有232.1%，兼業農戶有31.6%)。不滿意者，兼業農戶比專業農戶高(兼業農戶有19.6%，專業農戶有15.4%)。

⑥生活品質

生活品質的問題滿意的程度比環境衛生要好些。專業農戶又比兼業農戶的反應要好。專業農戶感到滿意者有51.3%，剛過半數，兼業農戶有45.6%，還未過半數，尚可者專業農戶有39.7%，兼業農戶有36.7%。而不滿意者兼業農戶則比較高有17.7%，專業農戶有9.0%。

⑦整體生活

在整體生活的滿意程度比生活品質的滿意程度略低。滿意的專業農戶有48.7%。兼業農戶有48.1%。兼業農戶和專業農戶的整體看法相當一致。還可以者專業農戶比兼業農戶稍多，從這裡發生較多兼業農戶的不滿意，

柒、經營現況(一)

此處研究農場經營管理的因素包括七大類別，分別是：①生產管理、②物料管理、③品質管理、④現場管理、⑤組織運作、⑥行銷管理和⑦財物管理等。

1. 生產管理

農業的農場生產管理方面在下面列有五項因素作為分析的依據，分別是①標準產能、②負荷管理、③生產計畫、④進度管理和⑤產銷協調。

2. 物料管理

3. 品質管理

經營管理是經營狀況的第三個元素。其中包括①檢驗標準、②進料檢驗、③製程品管、④出貨抽檢、⑤抽樣檢驗和⑥客訴處理。依農戶的反應其重要的順序為：①檢驗標準、②抽樣檢驗、③出貨檢驗、④製程品管、⑤進料檢驗，最後是⑥客訴處理。

4. 現場管理

現場管理的內涵有五項分別是：整理整頓、顏色管理、看板管理、作業標準和現場佈置等。農民的執行的重要順位為：①整理整頓、②作業標準、③現場佈置、④看板管理和⑤顏色管理。

5. 組織運作

組織運作項目的內涵比較少，有四個項目，分別是：組織設計、班隊公約、領導管理和教育訓練等四項。其被執行的排名順序為：①領導管理②班隊公約、③孝教育訓練、④組織設計。

6. 行銷管理

行銷管理的作項目包括有，市場動態、產品品管、產品計畫、價格計畫、推廣計畫、通路計畫、年度預算和營業管理等八項。依農民執行項目的人數多寡，可排序如下，第一. 產品品管、第二. 產品計畫、第三. 年度預算、第四. 價格計畫、第五. 推廣計畫、第六. 營業管理、第七. 市場動態。

7. 財務管理

財務管理的作業項目有 ：紀錄計算、目標預測、財務分析、報酬率分析和班基金紀錄等五項。依農民執行的比率排列有如下列的結果：第一. 班基金紀錄、第二. 紀錄計算、第三. 目標預測、第四. 財務分析和第五. 報酬率分析。

捌、經營現況(二)：工作態度

繼上節的工作項目有無從事之後，接著分析執行狀況，滿意程度的態度分析。所分析的項目完全如上節者，分別是：生產管理、物料管理、品質管理、現場管理、組織運作、行銷管理和財務管理。以專業農戶為著眼，滿意度最高者位於行銷管理之產品計畫，而最不滿意者為品質管和現場管兩大類。

1. 生產管理

本項目的分析內容有標準產能、負荷管理、生產計畫、進度管理和產銷協調等五項。以其滿意程度排序則呈：①生產計畫、②進度管理③標準產能、④產銷協調、⑤負荷管理。

2. 物料管理

物料管理的項目包含有資料管理、物料編號、共同採購、存量管理倉儲管理和盤點作業等六項。依其被農民執行情況作為重要性排列應為：①共通採購、②存量管理、③盤點作業、④倉儲管理、⑤資料建立、⑥料編號。其排序情況大致和生產管理類似，即中間項目較易被農執行。

③共同採購

這是本組項目滿意最高者。專業農戶有62.8%的滿意，其中有9.0%表達很滿意者。而兼業農戶的滿意程度比較低，有24.1%，不到四分之一的農戶，其中有5.1%表達很滿意。表達普通者兼業農戶幾乎是專業農戶的兩倍，專業農戶有34.6%，兼業農戶有63.3%。不滿意者兼業農戶也專業農高出很多，專業農戶有2.6%，兼業農戶有 12.7%。

④存量管理

這是第二高滿意度的項目。專業農戶有53.8%的滿意比率，其中有3.8%很滿意。兼業農戶滿意者僅有約為專業農戶的三分之一，有16.5%，普通者又是以兼業農者為多，有74・7%，專業農有42・j%。不滿意者，不論兼業農戶或專業農戶都是不多。但就數字論，兼業農戶有專農戶之三倍，專業農戶有 3.8%，兼業農戶有 8.9%。

⑤倉儲管理

在物料管理項目部分，倉儲的工作對農戶而言，並不是有太大的滿意，其滿意程度排名上位居第四，即居中的情況。專業農戶有42.3%的滿意量，其中有1.3%的非常滿意而已。兼業農戶有 19.0%的滿意，沒有非常滿意者。但是，不滿意者卻沒有太多的農民表達，專業農戶有5.1%，兼業農戶有8.9%而已。大部分的農戶的意見是近乎沒有意見的普通，專業農戶有52.6%，兼業農戶有 72.2%。

⑥盤點作業

本項目的排名較前項目要好些，居第三位，同屬居中者。專業農戶有50.0%的滿意，其中有 3.8%的非常滿意，兼業農戶有16.5%的滿意，其中沒有非常滿意者。其實是專業農戶的比例較高些，而兼業農戶卻是減少的。而且不滿意的專業農戶是比第四順位者高，業農戶亦然(11.4%)。表達普通者仍是居大量，專業農戶少些，有42.3%，兼業農戶有 72.2%。

3.品質管理

本組作業項目包括有檢驗標準、進料檢驗、製程品管、出貨抽檢、抽樣檢驗和客戶處理，其滿意程度的排序為：①檢驗標準、②出貨抽驗、③抽樣檢驗、④進料檢驗、⑤客訴處理、⑥製程品管。

4.現場管理

本組項目的內容有：整理整頓、顏色管理、看板管理、作業標準和現場佈置等五項。其滿意程度的排序為①整理整頓、②現場佈置、③作業標準、④看板管理、⑤顏色管理

5.組織運作

本項目組的內涵包括的項目有組織設計、班隊公約、領導管理和教育訓練等四項目。其滿意程度的排名順序是：①班隊公約、②教育訓練、③組織設計、④領導管理。

6.行銷管理

本項目組的項目包活有：市場動態、產品品管、產品計畫、價格計畫、推廣計畫、通路計畫、年度預算和營業管理。項目滿意度的排名順序是：①產品品理、②產品計畫、③價格計畫、④營業管理、⑤推廣計畫、⑥市場動態、⑦年度預算、⑧通路計畫。

7.財務管理

本組項目包括有 ： 紀錄計算、目標預測、財務分析、報酬率分析和班基金紀錄等五項，依專業農戶滿意度排序，其序如下：①班基金紀錄、②紀錄計算、，③財務分析、④目標預測、⑤報酬率分析。

玖、改善意願

就目前的工作狀況，從事改善的可能性提出問題，問題的內容和工作項目是一樣的，其

內容為生產管理、物料管理、品質管理、現場管理、組織運作、行銷管理和財務管理等七大項，改善意願最高者落在生產管理類和行銷管理類上。

1. 生產管理

生產管理類的內容在研究中有標準產能、負荷管理、生產計畫、進度管理和產銷協調等五項。依農戶提出的希望程度排列，依序為①標準產能、②進度管理、③生產計畫、④負荷管理、⑤產銷協調。

2. 物料管理

物料管理類的內容在研究中有資料建立、物料編號、共同採購、存量管理、倉儲管理及盤點作業等六項。依農戶提出的希望程度排列，依序為①倉儲管理、②共同採購、③資料建立、④物料編號、⑤存量管理、⑥盤點管理。

3. 品質管理

品質管理類的內容在研究中有檢驗標準、進料檢驗、製程品管、出貨抽驗、抽樣檢驗及客訴處理等六項。依農戶提出的希望程度排列，依序為①檢驗標準、②抽樣檢驗、③客訴處理、④製程品管、⑤進料檢驗⑥出貨抽檢。

4. 現場管理

現場管理類的內容在研究中有整理整頓、顏色管理、而板管理、作業標準、及現場佈置等五項。依農戶提出的希望程度排列，依序為①整理整頓、②現場佈置、③作業標準、④看板管理、⑤顏色管理。

5. 組織運作

組織運作的內容在研究中有組織設計、班對公約、領導管理、教育訓練等四項。依農戶提出的希望程度排列，依序為①領導管理、②教育訓練、③班對公約、④組織設計。

6. 行銷管理

行銷管理的內容在研究中有市場動態、產品品質、產品計畫、價格計畫、推廣計畫、通路計畫、年度預算、營業管理等八項。依農戶提出的希望程度排列，依序為①通路計畫、②價格計畫、③產品計畫④市場動態、⑤推廣計畫、⑥營業管理、⑦年度預算、⑧產品品管。

7. 財務管理

財務管理類的內容在研究中有紀錄計算、目標預測、財務分析、報酬率分析、班基金紀錄、等五項。依農戶提出的希望程度排列，依序為①報酬率分析、②目標預測、③班基金紀錄、④紀錄計算、⑤財務分析。

拾、期望(一)

分析農戶希望改善之項目類別共計有三大類，此三類的內容又依程度區分為三個層次：①希望農業經營改善之內涵、②可行性、③改善的支持性況。

本節為第一部分屬於改善農場經營方面的事項，內容計有 ：掌握資訊、創造市場、效率團隊、投資分析、物流配置、強化品質、研發產品、農業政策、農業法規和農民組織等十項。

若依專業農戶的意見來排列，可得如下之排名順序：①效率團隊、②掌握資源、③創造市場、④研發產品、⑤強化品質、⑥投資分析、⑦物流配置、⑧農民組織、⑨農業政策、⑩農業法規。

拾壹、期望(二)：可行性

本部分為農戶希望改善之項目類別中之第二類，亦即期望可行性之分析。內容計有，掌握資訊、創造市場、效率團隊、投資分析、物流配置、強化品質及研發產品等七項。在可行性的分析上依專業農戶的期望依序為：①創造市場、②掌握資訊、③效率團隊、④強化品質、⑤物流配置、⑥投資分析、⑦研究產品，

拾貳：改善支持

農戶希望改善之項目類別中之第三類，亦即認為需要改善支持項目之分析。內容計有：農業政策、農業法規和農民組織等三項。

依專業農戶的意見來排列，可得如下之排列順序：①農民組織、②農業法規、③農業政策。

拾參、結　論

本研究的調查樣本，專業農家部份係採用民國85年的優良產銷班名冊登載者。調查結果統計得知，其農業經營項目為蔬菜、果樹和花卉。共得專業農戶 78名，兼業農戶79名。

經資料分析後，得到如下之結果摘要，分析的項目計分為：產業特性、社會團體參與、個人休閑活動、學習關係、生活環境、經營狀況、改善意願和期望等八項。

一、產業特性

專業農戶對農業現狀的看法表示意見，關於農業收入方面，有四分之三是正向的，兼業農戶方面則略低，有64.6%。

關於前途方面，專業農戶有84.6%是正向的，兼業農戶有68.6%。意即從事農業者對農業的經營的前途乃抱持樂觀，至少是一種有希望的前途。

工作環境方面，專業農戶有91%是正向的，兼業農戶有78.4%。顯示農業的工作環境在從業者的眼中有相當不錯的肯定，因其意見的表達相當的集中。尤其是專業農戶部份，遠較兼業農戶為肯定。是故農業的發展乃應以專業農戶為重心。

關於工作地位方面，專業農戶有74.4%，兼業農戶有72.1%是正向的。從業者對自己的地位應該是肯定的。百分比率的不太高，可能是非農業環境的因素，或是專業從業者對自己的事業的掌握性還未達到相當的程度之故。

從上述的資料看農業的現在和未來都是充滿希望，尤其是專業農戶的意見比兼業農戶來得積極。若是問到經營農業成功的因素時，專業農戶和兼業農戶的意見頗為一致者，是從農意願、專業知識、現代觀念、市場健全和機械化等因素。兼業農戶的反應較為弱些，不過已足以表達這些因素的重要性了。

二、社會團體參與

農戶參與社會團體活動並不是很普遍的，不過乃有相當數量的人參與。專業農戶與兼業農戶以參與產銷班的比率最高，農會的活動次之，也就是都屬農業專業的活動。其他如宗教、教育或政治類者有之，不過不是普遍現象。至於深度參與者如擔任團體中職務者，專業農戶的情況較多，兼業農戶相對地少得很多，這就是專業農戶在鄉村中的歸屬或者是活躍的情況。

三、個人休閑

個人空閑時的作為有知識性的、體育性的、藝術性的、作業性的、服務性的、娛樂性的、社交性的活動。農戶以喝茶聊天和看電影的娛樂性佔首位，訪問親友的社交性活動次之，但是兼業農戶卻不是那麼的喜歡去看望朋友，不過在兼業農戶的社交活動乃以訪友為最多，只是不如專業農戶般的集中類量。

休閑時間的友伴方面，專業農戶以朋友、子女、配偶為最多。兼業農戶則以朋友、配偶、子女的順序出現。

關於休閑的時間長短，不論是專業農戶或是兼業農戶都沒有一個集中的趨勢。專業農戶以花費20小時以下者有83.3%，兼業農戶有60.8%的農戶花費20小時以下者。如此說專業農戶的休閑時間較兼業農戶為長。雖說兼業農戶的休閑時間稍短，但是兼業農戶卻有69.6%表示休閑的足夠，而專業農戶有68.0%表示有足夠休閑。

休閑場所以廟宇或教堂、夜市、卡拉OK等設施為滿意。休閑問題以缺乏時間為最大的問題，這是很自然的。又以設施不足佔第二位，其他尚有一些問題，但反應的意見就相當分散，如缺少經費、孩子照顧等無法解決。

四、學習關係

以人際接觸的關係而言，專業農戶是專業訓練班為最主要，兼業農戶亦是以專業推廣教育訓練班的接觸為最重要。專業農戶次要的關係為農業推廣人員，兼業農戶也是如此。唯一不同者是，專業農戶的意見相當地集中，而兼業農戶方面依統計趨勢解讀亦顯示如此，但是分散的情形也很大亦即，還有相當的農戶是例外的。

在媒體力面，都是集中在電視和報紙二項。其他的農業雜誌、農業節目也是重要的關係。

專業農平常的接觸以朋友為最要者，家人居於第二位，而鄰居則居於第三。親戚是為第四位。

五、生活環境

生活環境以衣服、食物、房屋的滿意狀況最為集中，其他如交通、環境衛生、生活品質、整體生活的滿意情況還不錯，只是分散情形太大，形成意見不一致，故難說明大部份的情況。在生活期望上，各農戶因自己的處境，並沒有表達出真的問題來，我們僅能就其中幾項反應較多者提出，但是所謂較多者並沒有達到真的多數。以生活服務方面，有就醫、市場、國中方面。交通品質是路況，公共設施是圖書館、公共綠地。環境品質是自然景觀、水源、空氣等的問題。

六、經營狀況

在生產、管理的經營項目中，農民執行得最多的經營工作以生產計畫、產銷協調、共同採購、產品品管。其次是進度管理、檢驗標準、整理整頓、班隊公約、領導管理、教育訓練、

產品計畫、價格計畫、推廣計畫、紀錄記算等。

在工作狀況滿意度方面，滿意度最集中為產品品管一項。其次，以專業農戶為基礎，滿意度還算集中者，共同採購、存量管理、檢驗標準、抽樣檢驗、整理整頓、班隊公約、產品品管、產品計畫。

七、改善意願

農民的改善意願最大的是在物料管理方面，這屬於成本的。其次是生產管理和品質管理方面的問題。其他方面涉及者較少。

八、期望

以專業農戶的角度度來看，農戶希望改善之意願最高的部分是生產管理的領域佔大部份，行銷管理者次之，財務管理又次之。

生產管理中最希望進行改善者依序為產能標準、進度管理、生產計畫、負荷管理。行銷管理中有通路計畫、市場動態。屬於財務管理內涵的是報酬率分析。

對於期望實現的可行性方面的意見，專業農戶與兼業農戶在某幾項的作法上頗有一致的意見，但這類的事情的意見不可能真的能出現很集中的意見，下面例舉者是屬於較多意見者，如：掌握資訊、創造市場、效率團隊、強化品質等。至於在農業政策、農業法規和農民組織方面改進的意見是專業農戶比兼業農戶認可度高很多。

農業技術創新與推廣策略之研究
－以葡萄產業為例

賴　爾　柔
國立台灣大學農業推廣學系

一、研究緣起與研究目的

在台灣，葡萄是極具發展潛力的新興果樹，雖然大面積種植的歷史並不長，但是由於其可供鮮食、釀酒及加工產製果汁等用途，數十多年來的發展極為快速，不僅已有健康苗的組織培養，且有設施栽培、催芽、產期調節以及一年多收技術的研發，在本省所栽培的果樹之中，算是技術相當先進的產業之一。在民國八十五年，本省葡萄栽種總面積為5,203公頃，產量也高達137,457公噸（台灣農業年報，民國86年），其單位面積產值在各類果樹中高居極前面的排名，對於增進農民收益、提高農民生活品質、繁榮農村經濟具有相當的重要性。

葡萄產業的發展所以會有如此輝煌的成果，政府與民間團體的努力均功不可沒。一方面，種植葡萄的果農普遍有較高的知識水準，較易吸收新知識與採用新技術；另方面，學術研究機構如台灣大學、中興大學、台中改良場與台灣省農業試驗所的專家學者，投注相當的心力研發各項新技術，再加上政府政策性的推波助瀾，如行政院農委會在民國七十四年審議通過「台灣葡萄產業發展輔助方案」，並在「台灣葡萄產業發展輔導諮議委員會」的指導之下，積極推動各項改進工作，使得葡萄產業的發展成為台灣農業發展史中一項相當傲人的成果(行政院農業委員會，1985；林嘉興、張致盛、張林仁，1995)。

然而，隨著我國即將加入世界貿易組織(WTO)，面臨國外水果進口的競爭，以及國內消費者對產品高品質及精緻化的要求，鮮食葡萄即將面臨空前的挑戰；而在菸酒專賣條例的廢止以及台灣省菸酒公賣局改制民營的政策之下，釀酒葡萄的生存也產生了問題。民國八十五年，公賣局鑑於自產白蘭地庫葡萄酒存量太多，決定在契作約滿後不再收購金香與黑后葡萄，鼓勵釀酒葡萄農民截枝廢園，改種其他作物，因此釀酒葡萄的種植面積驟然銳減。基於此內外競爭力的增加與發展空間的限制情況，本研究擬針對本省葡萄產業發展的過程做一歷史性的探討分析，希望能在理論方面從供給面的觀點，討論技術創新行為的衍生(generation)與轉移的流程（蕭崑杉，1996a, 1996b），以便在農業知識發展的過程中，為台灣的本土經驗留下見證，並在實務層面上分析本省葡萄產銷的變遷與問題，希望能藉由歷史的回顧與分析，探討未來葡萄產業發展的策略與方向。

因此，本研究旨在回顧本省葡萄產業發展的歷程以及所面臨的問題，具體研究目的如下：

(1)探討歷年來本省葡萄產業的發展情形

(2)分析歷年來重要葡萄新技術的研發與推廣策略

(3)檢討現階段葡萄果農的發展困境與問題

二、前人研究概況

國內葡萄產業相關的研究報告並不少，然而其中絕大部份是有關葡萄栽培技術的介紹與討論，如葡萄複合肥料的施用（李玨清、康有德、毛宇宏、林貞慧、許雪娥、林世明，1974）、組織培養（賴本智、易希道，1980）、套袋（楊耀祥，1984）、產期調節（林嘉興，1986；王為一、徐信次，1988）、設施栽培（林嘉興，1990；林嘉興、張林仁，1994）、品種特性評估（歐錫坤、蕭翌柱、王為一，1994），以及葡萄健康苗（謝秀娟，1996）等。在民國七十七年間，並有兩次大型的研討會在中部舉行，其中一次討論「葡萄產業的研究與發展」（台灣省農業試驗所，1988），另一次則專門針對葡萄生產技術加以研討（台中區農業改良場，1988），可見政府與試驗研究人員對於葡萄栽培技術的研發與推廣不遺餘力。

相對於葡萄生產技術文獻的豐富性，有關葡萄產業的社會面因素之研究則非常缺乏。四十餘年來，只有兩次稍具規模的調查研究論及此類主題，第一次是民國六十一年，在當時的農復會經費支援之下，由省農林廳所主辦的「台灣葡萄產銷之研究」（項澤明，1972），第二次則為民國八十年的一次葡萄果農抽樣調查：「台灣葡萄產業調查報告」(廖春梅，1991），對於葡萄的生長管理，運銷管道與葡萄產業面臨的問題，有一個綜合性的討論。此其間，則只有少數論文討探果農行為（陳雅美，1986；張宏政，1993）、本省葡萄的發展現況與問題（如：柳台生、黃士元，1988；林嘉興、張致盛、張林仁，1995）以及葡萄生產的經濟分析（薛玲、張錦秀，1993；林月金，1985），而真正從知識發展層面做較完整性的討論則至今無人涉及。

從技術創新的角度來看，新技術的研發有其階段性(吳聰賢，1988)，而開發何種技術也有科技人員訓練背景與能力的限制，創新技術更有其社會文化適用性的考量（Brown, 1981; Fliegel, 1993）；就知識流動的層面來看，新技術透過何種途徑才能及於採用者？其過程又會受到什麼因素的影響？再從農民的角度來看，有那些因素會影響他們的採用與否？這些問題均值得進一步深入探討。基於此，本研究擬回顧四十餘年來本省葡萄產業的興衰變遷，試圖從知識發展與技術推廣的角度出發，探討葡萄產業在台灣農業發展過程中變遷的軌跡，並為葡萄產業的未來提供發展的策略與方向。

三、研究的方法與步驟

本研究共分五階段進行，第一階段首先閱讀相關的文獻，研擬所將採取的觀點與分析架構，並決定本研究實施的步驟；第二階段訪問在葡萄新技術研發方面學有專精且貢獻卓著的學者專家，以了解歷年來新技術研究發展與推廣的梗概；第三階段綜合前兩階段的心得以設計問卷；第四階段則正式進行調查訪問工作；問卷回收之後隨即進行資料的整理、過錄與統計分析，做為撰寫報告的依據。

四、研究結果

葡萄產業在台灣的發展有四十幾年的歷史，在政府與民間共同的努力下，葡萄已成為本省相當重要的一項經濟作物。有關本省葡萄的生產，在「台灣農業年報」的統計資料上，並未對釀酒與鮮食加以區分。在民國八十五年開始，金香與黑后釀酒葡萄的生產面積銳減，所以本研究的問卷調查是以鮮食葡萄的產銷為主。透過文獻的閱讀、學者專家的訪談、對產地農會推廣人員及205位葡萄專業農民的訪問，希望從技術供給與需求兩方面，探討本省葡萄產業發展的歷程，並從實務層面瞭解葡萄產銷的變遷與問題，以提供未來規畫進一步發展時的參考。歷年來學者專家對於研發葡萄的生產技術不遺餘力，不僅有健康苗的組織培養，且有設施栽培、催芽、產期調節以及一年多收技術的研發，而各鄉鎮農會的推廣股，也常透過舉辦講習會、觀摩會、品嚐會、展售會與競賽活動，把這些新技術與新方法推廣給農民使用。本研究僅針對葡萄新品種(蜜紅葡萄)、健康苗、設施栽培、以及觀光果園經營等四項推廣項目，就其發展、推廣以及農民採用情形做進一步的分析。

「蜜紅葡萄」品種是在民國七十七年由中興大學葡萄中心精選出來的紅色新品種。民國七十九年，行政院農業委員會、台灣省農林廳、中興大學葡萄中心以及台中區農業改良場等單位，共同輔導有興趣的農民組成「台中區蜜紅試作研究班」，開始在產地試種蜜紅葡萄。數年來班員們在專家學者的指導之下，經常互相交換心得，吸取彼此的經驗，獲得了不錯的成績。總體來看，從試種以來，雖然知道蜜紅品種的農民為數不少，然而實際種植的農民還是少數，他們種植蜜紅平均年數也只有3.9年。大體而言，曾種植的農民認為此品種具有特殊風味，而且價格較高，因此評價還算不錯。唯此品種有裂果、落果、果實萎縮、以及皮薄不易保存的缺點，將來技術專家們如能針對上述的缺點與問題，研究改進之道，則蜜紅品種的發展將可以預期。

葡萄健康苗是近幾年培育成功的一項新技術，目前其生長繁殖工作由農林廳種苗繁殖場技術課負責，技術人員從中興大學葡萄中心的健壯植株切取莖頂，交由種苗繁殖場組織培養線直接生產，瓶苗經健化後交與葡萄中心，透過農會轉售給農民使用。資料顯示，不知道何為「葡萄健康苗」的農民為數並不多，然而知道的農民中採用健康苗的比率也不太高。而就採用健康苗的農民對使用結果的評價來看，在存活率、生長情形、抗病力、根系旺盛程度、葉片開展情形等方面，普遍都認為效果不錯。而就使用健康苗是否能節省肥料用量、開花與結果的情形等方面看來，則有較多人表示不知道。之所以有較多人不瞭解健康苗的使用結果，是因為多數農民採用健康苗的時間尚短，平均才0.76年，因而無從判斷。至於知道但沒有採用健康苗的農民，為何不採用健康苗？有一半的農民表示家裡沒有新地可以種植健康苗，將近三成覺得目前自己的種植情形還不錯，因此不想改變。而對於那些不知道何為健康苗的農民，在訪問時訪員便進一步告訴他們葡萄健康苗的特性，然後問他們將來有機會的話是否願意採用，則有六成的農民在知道什麼是健康苗之後表示願意種植，一般而言，如果有好的技術與方法，農民通常都樂於接受。

設施栽培的實施有助於葡萄產期的調節及產品品質的提高。為了克服葡萄自然生產環境的障礙，並達到周年化生產與提高冬季葡萄品質的目的，自民國七十四年起，有關單位便開

始辦理葡萄設施栽培工作，近年來並採用防寒塑膠棚設施及加溫設備，進行葡萄溫室栽培種植，以生產早春葡萄，已收到相當的成效。對此項技術而言，受訪的農民知道的比率很高，但真正採用的農民卻也不很多，佔不到兩成。葡萄設施（溫室）栽培對於這些採用的農民而言有何優缺點呢？資料顯示，其優點是可防鳥害、防風防雨、節省肥料用量、可減少病蟲害、而且生產的葡萄品質較佳，市場價格也較高。而其最主要的缺點則是成本太高(每分地約需投資20萬元)。

觀光果園是一種極為特別的經營方式，在葡萄成熟的季節，將果園開放給一般民眾採果。當一個地區決定要開發觀光果園之前，主辦單位通常需要做非常詳實的評估工作，評估內容包括：吸引遊客的條件、果園規劃的完整性、鄰近風景點的配合、交通路線的方便性等。而在開始規劃之時，果農參加的意願、正確用藥知識的宣導、遊客採果規則的訂定、果園的宣傳等，更需加強輔導。由於觀光果園的規劃通常由鄉鎮農會或公所做整體性的考量，再邀集轄區內的農民參與，農民自己決定要不要採用此經營方式的自由度並不大，因此，這些農民之所以加入觀光果園，其理由不外乎鄰近地區被農會或公所規劃為觀光果園、政府有補助、以及指導員的建議等。而他們經營觀光果園較主要的困難，則是宣傳不足、消費者缺乏公德心、補助過少、以及遊客太少等，所以他們希望政府協助的事情也以加強宣傳與補助為最主要。

五、建　　議

本研究從葡萄產業發展的歷史過程中，選擇密紅新品種、組織培養健康苗、設施栽培以及觀光果園經營型態等四項技術創新活動，做為瞭解技術發展與推廣策略過程的焦點，根據研究的結果可以提出以下的建議：

1. 對技術專家的期許

從研究結果得知，農民對提高產品品質技術的需求仍然殷切，包括密紅新品種的植物生理，栽種技術、或是巨峰葡萄的產期調節技術等等。因此，在技術的研發方面，專業技術人員的角色舉足輕重，農民對之寄予厚望。

2. 消費者教育的加強

在國際貿易自由化的壓力下，為了提高國產葡萄的市場競爭力，生產高品質的葡萄已是必然的趨勢，因此，加強消費者的教育，使之瞭解「一分錢，一分貨」的觀念，是非常重要的。另外，在即將實施週休二日的情況之下，「觀光果園」採果活動，也將成為都市居民週末遊憩休閒的重要選擇項目，所以，消費者的教育更值得加以重視。

3. 農政單位對運銷管道的規劃

現行葡萄的銷售大部份仍然採用傳統的銷售模式。這種傳統的農產品流通模式，從生產者到消費者的過程中，有產地販運商、消費地販運商、零批商、零售商等，每一環節都會增加產品的售價。近來產銷專家呼籲推廣所謂的「策略聯盟」，希望能縮短生產者與消費者之間的距離，在產品供給面，透過水平的整合，將農民結合起來，充分利用農村的剩餘勞力，完成產品的分級與包裝的工作；在產品需求面，則連結各超市與大型消費市場，

共同大量進貨，以求降低成本（廖丁川，1997；詹光榮，1997）。而要能達到此種運銷的境地，在產地附近要有交通方便、設備良好（且有冷藏設施）的物流據點，供做集貨與分級包裝的場所。有些產地農會已朝此方向努力之中，農政單位若能再加強輔導，並給予必要的協助，對農民將會有更大的裨益。

4. 未來研究的方向

本研究其實只是葡萄產業研究的一個開始。傳統有關「創新傳佈」的研究，通常從第一位技術採用者作為研究的起點，然而，在此之前所發生的事件與決策對創新的傳佈過程有相當大的影響，因此，美國學者Everett Rogers 建議創新傳佈研究的內容應該擴大範圍至整個創新的研發過程，並涵括全部相關的決策、活動及其影響結果。此過程可分為六個階段，即： 問題或需要的認定， 基礎與應用性研究， 發展階段， 商業化階段， 傳佈與採用階段，以及 影響（結果）階段（1995）。未來的研究，若能參考其建議，針對技術創新研發過程中不同的階段所面臨的處境，例如當時社會整體的物理環境、技術條件、社會價值、遭遇的問題與困難、以及對社會的影響結果等等，做廣泛的探討，並對生產者組織（包括各地的產銷班、合作農場、青果運銷合作社等）的角色與功能、勞動力的使用、市場行銷的網落關係等等，加以深入的剖析，則當可對於整個葡萄產業體系（Friedland, 1984）的發展，有較為完整而清晰的概念，對於農業知識體系的發展也會有一定的貢獻。

參 考 文 獻

王為一、徐信次

1988 「金香葡萄產期調節之研究」，中華農業研究，37(1): 15-23。

台灣省台中區農業改良場

1988 葡萄生產技術，葡萄生產基層農務指導人員技術研習會專集。

台灣省農業試驗所

1988 葡萄產業研究與發展研討會專集，台灣省農業試驗所特刊第24號。

台灣省農林廳

1997 台灣農業年報。

行政院農業委員會

1985 台灣葡萄產業發展輔導方案。

吳聰賢

1988 「農業技術之涵義」，台灣農業，24(1):7-15。

李玨清、康有德、毛宇宏、林貞慧、許雪娥、林世明

1974 「台灣葡萄園中施用複合肥料試驗」，科學農業，2(78): 288-289。

林月金

1985 台灣葡萄之生產成本及價格分析，台灣省台中區農業改良場特刊第2 號。

林嘉興

1986 葡萄栽培及產期調節技術，八萬農業建設大軍訓練教材，行政院農委會、台灣省

農林廳編印。
1990 「葡萄設施栽培之探討與展望」，台灣農業，26(5):90-100。
林嘉興、張林仁
1991 「葡萄栽培之回顧與展望」，台灣省農業試驗所特刊第35號，頁397-414。
1994 「不同棚架對葡萄生產及作業勞力之影響」，台中區農業改良場研究彙報，42:53 - 61。
林嘉興、張致盛、張林仁
1995 「葡萄產業發展之探討」，台灣農業，31(4):119-126。
柳台生、黃士元
1988 「台灣鮮食葡萄產業現況與改進」，台灣農業，24(2):71-76。
陳雅美
1986 台灣農民創新行為與傳播媒介之研究--以卓蘭、新社兩地區葡萄果農為例，國立台灣大學農業推廣研究所碩士論文。
張宏政
1993 影響技術學習效果之因素探討一以苗栗縣卓蘭鎮葡萄生產者為例，國立中興大學農業推廣教育研究所碩士論文。
項澤明編撰，周安棣、胡宏瑜校訂
1972 台灣葡萄產銷之研究，台灣省政府農林廳編印。
楊耀祥
1984 果實套袋技術，八萬農業建設大軍訓練教材，行政院農業委員會、台灣省農林廳編印。
詹光榮
1997 「水果直銷策略聯盟之經驗及展望」，果農合作月刊，17：2-6。
廖春梅撰稿，胡宏瑜、林秀雄校訂
1991 台灣葡萄產業調查報告，台灣省農林廳編印。
廖丁川
1997 「蔬菜直銷策略聯盟之經驗及展望」，果農合作月刊，18：2-12。
賴本智、易希道
1980 「葡萄組織培養之研究」，中華農業研究，29(2):157-165。
歐錫坤、蕭翌柱、王為一
1994 「鮮食葡萄引種與品種特性評估」，中國園藝，40(4):252-259。
謝秀娟
1996 「葡萄健康苗」，農業世界，154:15-20。
薛玲、張錦秀
1993 烈酒開啟進口對台灣原料葡萄生產影響之研究，國立嘉義農業研究報告。
蕭崑杉
1996a 「農業知識流中之研究與推廣功能整合」，農業良場推廣功能調適研討會論文集，

頁1-12。
1996b 「農業知識流動的概念分析」，台灣農業，32 (3): 48-61。
Brown, L. A.
1981 Innovation Diffusion: A New perspective, N.Y: Methun Co. & Ltd.
Fliegel, F.C
1993 Diffusion Research in Rural Sociology, Westport, CT: Greenwood Press.
Friedland, W. H.
1984 "Commodity Systems Analysis", Research in Rural Sociology and Development, pp. 221-235.
Rogers, E. M.
1995 Diffusion of Innovations, 4th edition, New York: The Free Press.

漁業經營記帳診斷分析與諮詢推廣

郭 金 泉
海洋大學水產養殖系

文蛤養殖戶經營效益分析

根據漁業年報，民國八十四年台灣文蛤產量18105公噸，在主要魚貝類中居第 14 名 。主要產地為彰化(52.5%)、雲林(34.8%)、嘉義(7.3%)三縣。全年產值達新台幣六億九千餘萬元，是沿海養殖主要的魚貝類，也是漁業經濟重要的一環。文蛤記帳資料完整的漁戶為嘉義區漁會輔導的蔡先生，故本文以之為個案分析。

一、養殖戶特性

文蛤養殖戶個案有一戶：蔡先生。養殖場面積5.8公頃，分為二池，各為3.6公頃及2.2公頃，位於嘉義縣布袋鎮好美里，專營文蛤養殖。

蔡先生四十歲，養殖經驗二十二年。勞動力以場主本人及妻子為主。主要設備有：漁筏4艘、發電機1、抽水機2部、打水機10部、飼料噴灑機3部等。

二、益本結構分析

(一)銷售價

表1-1　八十四年度蔡家文蛤養殖戶銷貨量及金額

月份	銷貨量(公斤) 文蛤	比例	平均售價(元/公斤) 文蛤	銷貨額(元) 文蛤
1	-	0.0%	-	-
2	-	0.0%	-	-
3	-	0.0%	-	-
4	-	0.0%	-	-
5	-	0.0%	-	-
6	-	0.0%	-	-
7	-	0.0%	-	-
8	-	0.0%	-	-
9	-	0.0%	-	-
10	10,800	100.0%	48	520,000
11	-	0.0%	-	-
12	-	0.0%	-	-
合計	10,800	100.0%	48.15	520,000

資料來源:84年度漁家日記帳冊

表1.1顯示，該養殖場單養文蛤，三、四月放種苗，僅十月採收出售　，銷貨量 10,800公斤，銷貨收入 520,000元，平均每公斤48.15元。以公頃計算，合每公頃銷貨量 1,862公斤，銷貨收入 89,655元。

(二) 成本及勞動工時分析

表1-2　八十四年度蔡家文蛤養殖戶收益與成本統計

編號及姓	蔡		
養殖面績	5.80　公頃		
項目	金額(元)	平均每公頃	%
銷貨收入合計	520,000	89,655	
文蛤收入	520,000		
營運成本	885,051	152,595	100
養殖成本	847,711	146,157	95.8
種苗費	411,150	70,888	46.5
飼料費	181,576	31,306	20.5
薪資	128,450	22,147	14.5
藥品費	50,200	8,655	5.7
能源費	9,185	1,584	1.0
材料費	16,150	2,784	1.8
折舊費	28,200	4,862	3.2
維修費	22,800	3,931	2.6
銷管費用	37,340	6,438	4.2
銷售費用	8,000	1,379	0.9
利息支出	27,000	4,655	3.1
其它管理費用	2,340	403	0.3
漁業淨利	(365,051)	(62,940)	
本期損益	(365,051)	(62,940)	
家工工資	122,450	21,112	
漁家賺款	(242,601)	(41,828)	

資料來源：漁家日記帳冊(84.1.1~12.31)

表1-3　八十四年度蔡家文蛤養殖戶工時統計表

月份	男工時數	女工時數	小計
1	-	-	-
2	-	-	-
3	30	16	46
4	92	92	184
5	30	30	60
6	11	29	39
7	22	22	44
8	31	31	62
9	25	25	50
10	19	19	37
11	-	-	-
12	-	-	-
合計	259	263	522

1. 營運成本885.051元，絕大部分(95.8%)為養殖成本，極少部份(4.2%)為銷管費用。
2. 各項成本，最大宗的三項是: 種苗費(46.5%)、飼料費(20.5%)、薪資(14.5%)，合佔81.5%。薪資部份，家工工資估值佔總成本的比例為13.8%。
3. 平均每公頃營運成本152,595元，每公斤營運成本81.95元。單位成本高於售價，註定本年度經營將虧損。
4. 二至十月有勞動投入，全年522個工時。四月份大量投放種苗，勞動時數較多，其餘工時分配尚均勻。十月採收後在隔年一、二月曬池休養，幾無勞動投入。全年男女工時幾乎相等。

(三)利潤與賺款分析

1. 全場漁業淨利-365,051元，平均每公頃漁業淨利-62,940元。表示從經濟觀點言，本場養殖文蛤是虧損的。
2. 將家工工資估值還原，該場漁家賺款仍為負值 -242,601 元，合每公頃 -41828元。負的漁家賺款表示將自己工資倒貼還不夠彌補經營虧損，除非蔡家另有所得來源，否則將影響生計。

三、資產與負債結構分析

表1-4　蔡家文蛤養殖戶資產負債表

民國84年12月 31日

流動資產	$ 1,331,835	24.0%	長期負債	$3000000	100.0%
現金	826,235	14.9%	長期貸款-土地銀行	2000000	66.7%
存貨一在養漁產品	500,000	9.0%	長期貸款-漁會	1000000	33.3%
物料	5,600	0.1%	負債總額：	3000000	100.0%
固定資產	500,000	3.1%			
養殖池	500,000	3.1%	資本	2,173,600	85.0%
建築物	2,500,000	45.0%	資本	2,173,600	85.0%
寮舍	100,000	1.8%	本期損益	(365,051)	-14.3%
魚筏	32,000	0.6%	本期損益	(365,051)	-14.3%
發室機	110,000	2.0%	累計盈虧	749,886	29.3%
抽水機	20,000	0.4%	累計盈虧	749,886	29.3%
打水機	110,000	2.0%	業主權益總額	2,558,435	100.0%
飼料調製機	15,000	0.3%			
累計折舊一寮舍	(100,000)	-1.8%			
累計折舊一漁筏	(22,400)	-0.4%			
累計折舊一發電機	(77,000)	-1.4%			
累計折舊一抽水機	(16,000)	-0.3%			
累計折舊一打水機	(110,000)	-2.0%			
累計折舊一飼料調製機	(150,000)	-0.3%			
資產總額	5,558,435	100.0%	負債加業主權益總額	5,558,435	100%

表1-4顯示:

1、資產結構中，流動資產與固定資產之比為 24:76。

2、流動資產中，在養漁產品估值50萬元，佔資產總值9%。

3、固定資產佔總資產的比例，建築物45.0%最高，養殖池30.2%;養殖機械設備因折舊殆盡，比例僅佔0.8%。

4、長期負債有二筆，合計三百萬元，無短期貸款。

四、蔡家養殖戶利潤管理

蔡家文蛤養殖戶八十四年度漁業淨利為負值。究竟應銷售多少文蛤，成本應降低多少，才能轉虧為盈?損益平衡點分析可指引解決問題的方向。

(一)成本分類

1、固定成本

表1-2的成本項目依其習性區分如下:

(1)薪資(家工工資)	122,450元
(2)折舊費	28,200元
(3)利息支出	27,000元
合 計	177,650元

2、變動成本

(1)種苗費	411,150元
(2)飼料費	181,576元
(3)薪資 (雇工工資)	6,000元
(4)藥品費	50,200元
(5)能源費	9,180元
(6)材料費	16,150元
(7)維修費	23,800元
(8)銷售費用	8,000元
(9)其他管理費用	2,340元

合計707,401 元。除以銷售量10,800公斤，等於每公斤65.50元。

(二) 利潤規劃

利量率

$$p／v = 1 - v/p$$
$$= 1 -\$65.50/\$48.15 = 1 - 1.36$$
$$= - 0.36$$

該場單位變動成本高於單位售價，每銷貨一公斤就虧損17.35 元; 亦即由利量率顯示，每銷貨一元，就須貼補0.36 元，更遑論固定成本。 因此，損益平衡點就遙不可及了。

五、蔡家養殖戶財務結構分析

(一)財務比率計算

根據蔡家養殖戶八十四年度損益表及資產負債表資料，計算財務比率如下:

1・收益力

(1) 利潤率=-$365,051/$52,000=-70.20%

(2) 漁業所得率= -$242,601/$520,000 = - 46.65%

(3) 總資產獲利率=-$365,051/ $5,558,435 = - 6.57%

2・安定力

(1) 流動比率=$1,131,835/ $0 =∞

(2) 負債比率=$3,000,000/$5,558,435 = 53.97%

3・活動力

總資產週轉率=$520,000 /$5,558,435 = 9.36%

4・生產力

(1) 每公頃養殖池漁業粗收入=$520,000 / 5.8 公頃= 89,655 元

(2) 每小時勞動漁業粗收入=$520,000 / 469小時= 1,109 元（全年男工259小時，女工263小時。女工以八成折算為男工時數）

(3) 每千元資本漁業粗收入=$520,000/ 2,173.6 千元=239 元

(4) 每公頃養殖池漁業淨收入=一$5,051 / 5.8 公頃＝- 62,94元

(5) 每小時勞動漁業淨收入=-$365,051 / 469 小時＝- 778 元

(6) 每千元資本漁業淨收入=-$365,051 / 2,173,6 千元＝-168元

(7) 每公頃養殖池漁業所得＝-$242,601/5.8公頃＝-41.828元

(8) 每小時勞動漁業所得＝-$242,601/469小時＝-517元

(9) 每千元資本漁業所得＝-$242,601/2,173.6千元＝-112元

5・成長力

83年銷貨收入為1,250,000元，利潤749,886元，漁業所得840,836元。

計算84年成長率如下：

(1)銷貨收入成長力＝$520,000/$1,250,000－1＝-58.40%

(2)利潤成長率＝-$365,051/$749,886－1＝-148.68%

(3)漁業所得成長率＝-$242,601/$840,836－1＝-128.85%

（二）績效評估與問題癥節診斷

甲、內部比較

根據前節財務分析的結果評估蔡家文蛤養殖場經營績效如下：

1. 利潤為負值，表示經營虧損。將家工工資還原仍抵不了虧損。故收益力三率均負，經營績效極差。
2. 無短期負債，故流動率無限大。惟長期負債多，負債比率過半。意即資產價值半數以上係由貸款而得，不利於財務的長期安定性。
3. 總資產週轉率不到10%，資產回收要等十年以上。可見該場資源運轉生利的動能太低。
4. 土地、勞動、資本的生產力需與產業水準比較方知優劣。不過吾人從淨收入及漁業所得層面觀察均為負值，可見資源的生產力極低。
5. 銷貨收入、利潤、漁業所得三項，與上年度（八十三年）比較皆衰退。利潤與漁業所得銳減一倍以上，值得檢討改進。

乙、外部比較

根據省漁業局編印「八十四年度台灣地區沿海及養殖漁戶經濟調察報告」（尚未發表），文蛤產業資料如下：

全省產量 （公噸）	全省產值 （千元）	全省養殖面積 （公頃）	單養戶經營成本 （元／戶）	單養戶經營成本 （元／公頃）
17,849	678,647	6,700.59	852,933	364,003

由上表資料，推算文蛤全年平均售價每公斤38.02元，每公頃平均產量2,664公斤，平均每公斤成本136.64元。本個案蔡家養殖戶與產業水準比較如下：

表1-5　蔡家文蛤養殖戶經營績效與產業比較表

比較項目	平均售價（元/公斤）	平均產量（公斤/公頃）	平均銷貨收入（元/公頃）	平均成本（元/公頃）	平均利潤（元/公頃）	平均成本（元/公斤）	平均利潤（元/公斤）	利潤率（%）
蔡家養殖戶	48.15	1,862	89,655	152,595	-62,940	81.95	-33.80	-70.20
產業	38.02	2,664	101,285	364,003	-262,718	136.64	-96.62	-254.13

表1-5 顯示，本個案蔡家文蛤養殖戶經營績效與產業水準比較結果優劣互見。蔡家售價較高，成本較低；而產業放養密度較高，產量較大，銷貨收入較多，但因成本特高，故虧損較大。蔡家相對虧損較少，尚值得欣慰！

丙、診斷問題癥結

八十四年文蛤養殖何以虧損如此大，且是普遍性的虧損，原因在於那年文蛤飼養期間春夏之交氣溫驟變，溫差過大，造成文蛤難以適應，紛紛暴斃，故育成率僅二成左右，此乃經營虧損的主因。設若無天候風險，憑蔡家文蛤養殖戶賣得好價錢，又能控制成本，相信會有良好的經營績效。

蔡家八十四年度經營虧損是事實，不過即使是天然風險，亦應竭盡所能防範於先，以降低損害。故經常注意氣象報告，採取有效的預防措施，將是技術面的課題，亦是八十四年度虧損帶給我們的教訓。

主題一、討論

李教授朝賢：未來農業推廣工作之趨勢，值得供為政策上參考，基層農業推廣計畫之評估、研究方法內容均非常好，亦很有參考價值，對於推廣計畫目標之達成，計畫執行過程能力評估，計畫經費是否有高效率，成果目標達成後效果是否永續存在，均有所研究。

何教授京勝：關於第一篇未來農業推廣發展趨勢，對於未來方向之分析研究具有相當肯定性。本人平常的研究均有透過推廣給農民，當環境改變時農民基本需要是在農產運銷上農產品能價格好，價格不好經常是受到大環境影響如市場交易制度等，依市場上需要情況，採用綜合經營或直銷方式，目前正積極推廣農產品直銷。

主題二、討論

台中場高德錚：一、網路設置是龐大的規劃並負有維護責任。

二、各單位是否均須設一個站，各場所單位可互相查詢參考。

三、網路設置後其內容更新，以及維護系統正常運作事項，是責任重大工程。

李主任文瑞：一、農業推廣資訊網曾開過多次會議，各出版物之內容上網問題，各個部門如何分工，使需要者能取得。

二、網路普及愈有財富者資訊取得越容易，農民適用且找到資訊是推廣工作所要考慮。

主題三、討論

高雄場李賢德：一、鄉鎮級農業推廣人員需求評估項目採條列式或開放式。

二、農業推廣人員專業素養常非推廣背景，而且差異甚大，故對於推廣認知，必有顯著不同。

三、農業推廣人員的任用並無國家考試資格限制，雖有部分通過省農會資格考試，但離專業人員應具備推廣素養仍有不及。

四、農會農業推廣人員之任用權，完全取決於總幹事任用權，故難以讓推廣人員專心固守推廣崗位。

主題四、討論

高雄場李賢德：賴老師葡萄論文與我有過聯絡，個人做過蓮霧，以農民所創草根性理論推廣技術諮詢服務為主，包括補助費、新品種追蹤，高經濟作物之創新，農民特別追求。

台中場戴登燦：一、蜜峰葡萄種植三年多，且配合興大新品種，較巨峰金香容易落果，必須冷藏處理，務請專家改良。

二、健康苗老化出現毒素病致數量減少，需加網室設備補助。

三、觀光果園應加入提供週邊服務。

農試所葉節耀：加入WTO葡萄要與外國競爭可能有問題，需以溫室經濟栽培葡萄方可與外國競爭。

綜合討論

農委會顏技正：今天研討會第一篇論文希補充Sample之選取，除傑出農民對象外，能再補充一般農民。

中興大學董時叡：研討會若針對推廣應用，而不是學術報告。

屏東科技大學：一、論文成果發表文章內農家是否邀請參加。

二、新品種改良需以加工增加價值。

邱副處長湧忠：一、論文發表第一篇文章Sample只能對傑出農民需求最嚴謹、價格與需求原始引申需求，報告中有很多引申需求，嚴謹程度需再加以思考。

二、有關將來報告之補充，對於參與人員再加以研究。

三、報告人需用什麼方式應由報告人決定，要以對象需求及應用為準，每一篇均可作為應用，今天每一篇均可作為應用之準據，研究結果應用之部份要特別強調。

農試所王俊雄：一、對於今天研討會發表第一篇，大家有興趣本人與有榮焉。

二、抽樣以精英樣本原則，若是一般抽樣原則其結果大家敢採用嗎？(若是不同結果)，故提供成功著供政策參考。

屏東科技大學江復明：受訪對象對本計畫均有所瞭解，研究者可予邀請參加。

台南場李賢德：一、研究經費規劃要妥當。

二、未來農業推廣研究應跳出框框，以農家對象來作。

三、目前場所推廣費中農會經費支援很少，其中便當仍需改良場提供。

四、外銷受惠者付費人。

五、鄉鎮公所農業課人員均為行政背景，純粹行政性工作，不是從事農業教育工作。

農試所廖慶樑：一、需補充之論文請三天內文字及磁片補充。

二、研討會是屬於論文發表會。

三、論文繳交因到四月底才到齊，本來預定研討會議規劃在一月舉開，因此延後舉開。

參加研討會出列席人員

行政院農業委員會	邱湧忠　顏淑鈴
中國農業推廣學會	鄭政宗　張錦娟
中國農訓協會	王志文　吳德森
農業試驗所	林俊義　劉大江　廖慶樑　王俊雄　劉慧瑛　楊舜臣　賴吉雄 吳惠卿　陳烈夫　陳盈佑　廖玉芬　陳榮華　林萬吉　葉節耀 黃怡菁　丁　一　張采蘋　蔡財旺　黃肇家　沈百奎　李容珠 蔡武雄　范明仁　王如玉　陳文福
藥物毒物試驗所	費雯綺　黃娉珠
茶葉改良場	廖文如
種苗改良繁殖場	黃維東　陳紫淵
台中區農業改良場	高德錚　鄭健雄　戴登燦　黃惠琳
高雄區農業改良場	鄭榮賢　楊文振　李賢德
花蓮區農業改良場	林秀玲　李名梅
台東區農業改良場	劉清和　林國榮
桃園區農業改良場	邱發祥　林木忠　劉政宗
漁業局	吳仕英
宜蘭縣轄農會	余振安　王裕祈
台北縣轄農會	曾武波　王慧慎　劉親親　陳正義　唐素珍
新竹縣政府	黃德貽　吳學炳
新竹縣轄農會	吳芳玲　邱淑敏　黃正鐘
苗栗縣政府	謝玉峰
苗栗縣轄農會	張宏政
台中縣政府	張壹勝　陳瑞鈴
台中縣轄農會	曾慶堂　黃德言　陳桂明　謝富全
彰化縣政府	蕭麗鈴
南投縣政府	白隆慧
南投縣轄農會	王淑美　李登松　陳尊儀　王金塗
雲林縣政府	林忠良
嘉義縣政府	戴指南　王惠麗
嘉義縣轄農會	張輝傳　邱煌佳　賴仁堃
台南縣轄農會	謝有川
高雄縣轄農會	吳風正
屏東縣政府	李永文　林怡秀　黃慶祥
台東縣政府	謝介明

台東縣轄農會	劉五新	李和忠				
澎湖縣政府	林武雄					
台北市政府	李世應					
基隆市政府	陳培生					
嘉義市轄農會	吳慶杉	張時蒲	張黎云			
國立台灣大學	孫樹根	蘇雅惠	賴爾柔	劉清榕	李文瑞	蕭崑杉
國立中興大學	李朝賢	何京勝	郭豐忠	楊政晞	董時叡	黃晶瑩
國立屏東科技大學	林宗德	郭明仁	江復明			
國立嘉義技術大學	張錦秀	胡安慶				

農業推廣與經營之研究成果研討會專刊

發行人：林　俊　義

出版者：台灣省農業試驗所

台中縣霧風鄉中正路189號

電話：(04)3302301～5

承印者：寶成電腦文字排版坊

台中市東區建成路300號

電話：(04)2112469

中華民國八十七年六月出版　　非賣品